


# GB Operating & Maintenance Instructions
# E Instrucciones de Mantenimiento & Operación
# F Instructions d'utilisation et de maintenance

**Briggs & Stratton Corporation**
**Milwaukee, Wisconsin 53201**
**www.briggsandstratton.com**



FORM NO. MS-3235-10/04
PRINTED IN U.S.A.

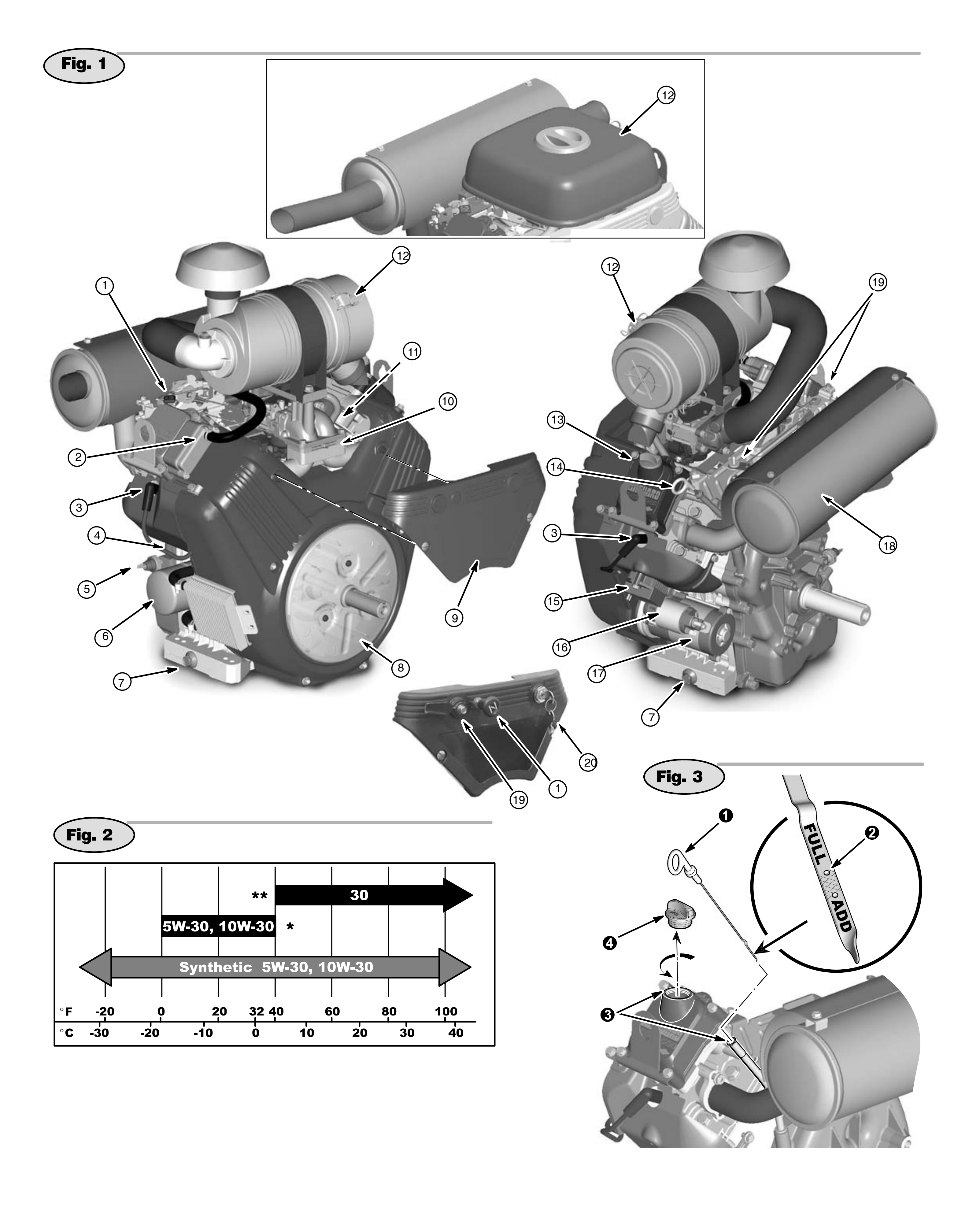


Fig. 1
12
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
13
14
15
16
17
18
19
20
Fig. 2
**
30
5W-30, 10W-30
*
Synthetic 5W-30, 10W-30
°F -20 0 20 32 40 60 80 100
°C -30 -20 -10 0 10 20 30 40
Fig. 3
FULL
ADD

Note: (This note applies only to engines used in the U.S.A.) Maintenance, replacement or repair of the emission control devices and systems may be performed by any nonroad engine repair establishment or individual. However, to obtain no charge repairs under the terms and provisions of the Briggs & Stratton warranty statement, any service or emission control part repair or replacement must be performed by a factory authorized dealer.




## ENGINE COMPONENTS

**Fig. 1**

1. Choke Control (if equipped)
2. Breather/Breather tube
3. Spark Plug (2 locations)
4. **Engine Model Label**
   **Model xxxxxx Type xxxxxx Code xxxxxxxx**
5. Oil Pressure Sensor
6. Oil Filter
7. Oil Drain Plug (2 locations)
8. Rotating Screen
9. Cover – Carburetor
10. Carburetor or LPG/NG Mixer
11. Mechanical Fuel Pump
12. Air Cleaner
13. Oil Fill
14. Dipstick
15. Regulator/Rectifier
16. Starter Solenoid
17. Starter
18. Exhaust System/Muffler
19. Throttle control (2 locations)

Record your engine Model, Type and Code numbers here for future use.

__________ __________ ________________

Record your date of purchase here for future use.

____________________

## TECHNICAL INFORMATION

**POWER RATINGS:** The power ratings for an individual engine model are initially developed by starting with SAE (Society of Automotive Engineers) code J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure) (Revision 2002-05). Given both the wide array of products on which our engines are placed, and the variety of environmental issues applicable to operating the equipment, it may be that the engine you have purchased will not develop the rated horsepower when used in a piece of power equipment (actual "on-site" power). This difference is due to a variety of factors including, but not limited to, the following: differences in altitude, temperature, barometric pressure, humidity, fuel, engine lubrication, maximum governed engine speed, individual engine to engine variability, design of the particular piece of power equipment, the manner in which the engine is operated, engine run-in to reduce friction and clean out of combustion chambers, adjustments to the valves and carburetor, and other factors. The power ratings may also be adjusted based on comparisons to other similar engines utilized in similar applications, and will therefore not necessarily match the values derived using the foregoing codes.

## GENERAL INFORMATION

This is a twin cylinder, overhead valve (OHV), air-cooled engine. It is a low emissions engine.
In the state of California, Model Series 540000 and 610000 engines are certified by the California Air Resources Board to meet emissions standards for 1000 hours. Such certification does not grant the purchaser, owner or operator of this engine any additional warranties with respect to the performance or operational life of this engine. This engine is warranted solely according to the product and emissions warranties stated elsewhere in this manual.

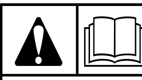
Bore . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 85.5 mm (3.36 in.)
Stroke . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 78 mm (3.07 in.)
Displacement . . . . . . . . . . . . . . . 895 cc (54.6 cu. in.)

**Note:** For practical operation, the horsepower loading should not exceed 85% of rated horsepower. Engine power will decrease 3-1/2% for each 1,000 feet (300 meters) above sea level and 1% for each 10° F (5.6° C) above 77° F (25° C). Engine will operate satisfactorily at an angle up to 25°.

## TUNE-UP SPECIFICATIONS

Armature air gap . . 0.13 – 0.20 mm (0.005 – 0.008 in.)
Spark plug gap . . . . . . . . . . . . . . 0.51 mm (0.020 in.)
Valve clearance with valve springs installed and piston 6 mm (1/4 in.) past top dead center (check when engine is cold).
Intake . . . . . . . . . . 0.10 – 0.15 mm (0.004 – 0.006 in.)
Exhaust . . . . . . . . 0.10 – 0.15 mm (0.004 – 0.006 in.)

## SAFETY SPECIFICATIONS



**BEFORE OPERATING ENGINE**

- Read entire Operating & Maintenance Instructions AND the instructions for the equipment this engine powers.*
- Failure to follow instructions could result in serious injury or death.

* Briggs & Stratton does not necessarily know what equipment this engine will power. For that reason, you should carefully read and understand the operating instructions for the equipment on which your engine is placed.

**THE OPERATING & MAINTENANCE INSTRUCTIONS CONTAIN SAFETY INFORMATION TO:**

- Make you aware of hazards associated with engines
- Inform you of the risk of injury associated with those hazards, and
- Tell you how to avoid or reduce the risk of injury.

The safety alert symbol (⚠) is used to identify safety information about hazards that can result in personal injury. A signal word (DANGER, WARNING, or CAUTION) is used with the alert symbol to indicate the likelihood and the potential severity of injury. In addition, a hazard symbol may be used to represent the type of hazard.



**DANGER** indicates a hazard which, if not avoided, **will result in death or serious injury.**



**WARNING** indicates a hazard which, if not avoided, **could result in death or serious injury.**



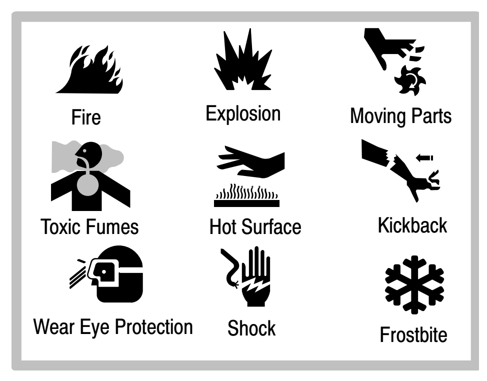
**CAUTION** indicates a hazard which, if not avoided, **might result in minor or moderate injury.**

**CAUTION,** when used **without** the alert symbol, indicates a situation that **could result in damage to the engine.**

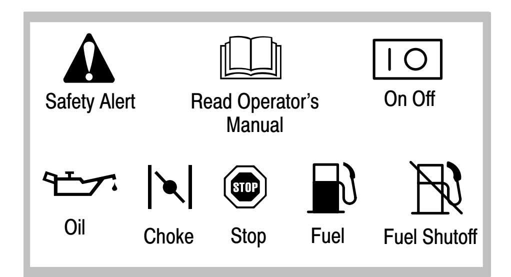

**WARNING**


The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

### Hazard Symbols and Meanings




### International Hazard Symbols and Meanings









Starting engine creates sparking.
Sparking can ignite nearby flammable gases.
Explosion and fire could result.

- If there is natural or LP gas leakage in area, do not start engine.
- Do not use pressurized starting fluids because vapors are flammable.




**WARNING**

Gasoline and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

**WHEN ADDING FUEL**

- Turn engine OFF and let engine cool at least 2 minutes before removing gas cap.
- Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
- Do not overfill fuel tank. Fill tank to approximately 1-1/2 inches below top of neck to allow for fuel expansion.
- Keep gasoline away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.

**WHEN STARTING ENGINE**

- Make sure spark plug, muffler, fuel cap and air cleaner are in place.
- Do not crank engine with spark plug removed.
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.
- If engine floods, set choke to OPEN/RUN position, place throttle in FAST and crank until engine starts.

**WHEN OPERATING EQUIPMENT**

- Do not tip engine or equipment at angle which causes gasoline to spill.
- Do not choke carburetor to stop engine.

**WHEN TRANSPORTING EQUIPMENT**

- Transport with fuel tank EMPTY or with fuel shut-off valve OFF.
- On **NATURAL / LIQUID PETROLEUM (LP) GAS** engines transport with fuel cylinder empty or valve closed, or tank disconnected.

**WHEN STORING FUEL OR EQUIPMENT WITH FUEL IN TANK**

- Store away from furnaces, stoves, water heaters or other appliances that have pilot light or other ignition source because they can ignite gasoline vapors.

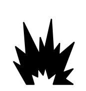


**WARNING**

Wear eye protection when doing repair work.

Frostbite can result from skin/eye contact with leaking LP liquid.

- Installation, adjustment and repair work should be done by a qualified technician.
- Flexible supply lines should be checked regularly to make sure they are in good condition. Replace damaged or leaking components.

**WARNING**

Gaseous fuels are extremely flammable and readily form explosive air-vapor mixtures at ambient temperatures.

**IF YOU SMELL GAS:**

- DO NOT start the engine.
- DO NOT actuate any electrical switches.
- DO NOT use the phone in the vicinity.
- Evacuate the area.
- Contact the gas supplier or fire department.

**REMEMBER:**

- LPG vapor is heavier than air and trends to collect in low areas. NG vapor is lighter than air and tends to collect in high areas. Both may travel to remote locations.
- Keep all flames, sparks, pilot lights, and other ignition sources away from the area where the engine is operated or repaired.
- DO NOT smoke when operating or repairing the engine.
- DO NOT store gasoline or other flammable vapors or liquids in the vicinity of the engine.
- BEFORE doing any service work to the engine, shut off the gas supply.
- After initial installation or servicing, check for gas leaks. DO NOT use an open flame. Apply very soapy water or leak test solution with a brush and look for bubbles.
- Keep the equipment and the area surrounding the engine free of debris.
- Install the fuel system according to applicable fuel/gas codes.

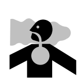


**WARNING**

Rotating parts can contact or entangle hands, feet, hair, clothing, or accessories.

Traumatic amputation or severe laceration can result.

- Operate equipment with guards in place.
- Keep hands and feet away from rotating parts.
- Tie up long hair and remove jewelry.
- Do not wear loose-fitting clothing, dangling drawstrings or items that could become caught.



**WARNING**

Engines give off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas.

Breathing carbon monoxide can cause nausea, fainting or death.

- Start and run engine outdoors.
- Do not start or run engine in enclosed area, even if doors or windows are open.




**WARNING**

Running engines produce heat. Engine parts, especially muffler, become extremely hot.

Severe thermal burns can occur on contact.

Combustible debris, such as leaves, grass, brush, etc. can catch fire.

- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.
- Remove accumulated combustibles from muffler area and cylinder area.
- Install and maintain in working order a spark arrester before using equipment on forest-covered, grass-covered, brush-covered unimproved land. The state of California requires this (Section 4442 of the California Public Resources Code). Other states may have similar laws. Federal laws apply on federal land.




**WARNING**

Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

Unintentional start-up can result in entanglement, traumatic amputation, or laceration.

**BEFORE PERFORMING ADJUSTMENTS OR REPAIRS**

- Disconnect spark plug wire and keep it away from spark plug.
- Disconnect battery at negative terminal (only engines with electric start).

**WHEN TESTING FOR SPARK**

- Use approved spark plug tester.
- Do not check for spark with spark plug removed.

## OIL RECOMMENDATIONS

**CAUTION:** This engine is shipped from Briggs & Stratton **without oil**. Check oil level before starting engine. If you start the engine without oil, the engine will be damaged beyond repair and will not be covered under warranty.

**Oil capacity** is about 2.3 liter (80 ounces)*
*Approximate amount when changing oil and filter.

**Type of Oil to use**

- Use a high quality detergent oil classified “For Service SF, SG, SH, SJ” or higher such as Briggs & Stratton 30, Part Number 100005 (20 oz) or 100028 (48 oz).
- Use no special additives with recommended oils.
- Do not mix oil with gasoline.
- Choose the SAE viscosity grade of oil from this chart that matches the starting temperature anticipated before the next oil change.




* **CAUTION:** The use of non-synthetic multi-viscosity oils (5W-30, 10W-30, etc.) in temperatures above 40° F (4° C) will result in higher than normal oil consumption. When using a multi-viscosity oil, check oil level more frequently.

** **CAUTION:** Use of SAE 30 oil below 40° F (4° C) will result in hard starting and possible engine damage due to inadequate lubrication.




**Note:** Synthetic oil meeting ILSAC GF-2, API certification mark and API service symbol (shown at left) with "SJ/CF ENERGY CONSERVING" or higher, is an acceptable oil at all temperatures. **Use of synthetic oil does not alter required oil change intervals**.

### CHECKING AND ADDING OIL

**Fig. 3**

- Check oil level *before* starting the engine.
- Check level daily, or after every eight (8) hours ❶.
- Keep oil level at FULL ❷.
- Do not overfill.

**Oil filling procedure:**

1. First add 2 liters (67 ounces).
2. Start and run engine at idle for 30 seconds. *See **Starting Instructions**.*
3. Shut engine off and wait 30 seconds.
4. Then add more oil slowly to bring level to **Full** mark on dipstick.

**Oil checking procedure**:

1. Place engine level. Clean around oil fill and dipstick ❸.
2. Remove dipstick and wipe clean with cloth.
3. Then push dipstick back in and remove to check oil level. Oil should be at FULL line on dipstick ❷.
4. If oil is needed, add slowly.
5. Fill to FULL line on dipstick – recheck.
6. Replace dipstick firmly.

## FUEL RECOMMENDATIONS

Use clean, fresh, regular unleaded gasoline with a minimum of 85 octane. Fresh fuel prevents gum from forming in the fuel system or on essential carburetor parts. Purchase fuel in quantity that can be used within 30 days.

- Do not use gasoline which contains Methanol.
- Do not mix oil with gasoline.
- For engine protection use Briggs & Stratton Gasoline Additive available from your Authorized Briggs & Stratton Dealer (P/N 5041 or single use pouch).

This engine is certified to operate on gasoline. Exhaust Emission Control System: EM (Engine Modifications).

**CAUTION:**
Some fuels, called oxygenated or reformulated gasoline, are gasoline blended with alcohols or ethers. Excessive amounts of these blendscan damage the fuel system or cause performanceproblems. If any undesirable operating symptoms occur,use gasoline with a lower percentage of alcohol or ether.

## ADDING FUEL




1. Remove cap. Fill tank to approximately 1-1/2 inches below top of neck to allow for fuel expansion. Be careful not to overfill.
2. Replace cap before starting.

## STARTING/STOPPING




### OIL PRESSURE SWITCH

If engine is equipped with an oil pressure switch, the switch will either activate a warning light or stop the engine when the engine runs low on oil. (Read the operating instructions supplied by the equipment manufacturer to determine which way your engine is equipped.)

See **OIL PRESSURE** in the MAINTENANCE SECTION for oil filling instructions.

**STARTING IN COLD WEATHER:**

- Use correct type of oil for expected starting temperature. *See **Oil.***
- Use fresh gasoline, which has higher volatility to improve starting.
- Remove external equipment/engine loads. *(See equipment operating instructions.)*
- Open fuel shut-off valve, if equipped, before starting engine.
- Allow engine to warm up several seconds to several minutes, depending on outside temperature.
- Gradually open choke.
- For maximum performance and life, operate engine with choke in OPEN and throttle in FAST.

### TO START ENGINE

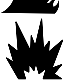


1. Open fuel shut-off valve ❶ (if equipped).
2. Move choke control to CHOKE or START ❷.
3. Move throttle (if equipped ) to FAST ❸.
4. Push rocker switch (if equipped ) to ON or RUN ❹.
5. Insert key and turn to START ❺.

**CAUTION:**
To prolong starter life, use short starting cycles (5 seconds maximum, then wait one minute). Follow equipment manufacturer's recommendations for charging.

6. Allow engine to warm up.
   **If choke equipped:**
   Slowly adjust toward RUN position. Wait until engine runs smoothly before each choke adjustment.





**WARNING**
The manufacturer of the equipment on which this engine is installed specifies top speed at which the engine will be operated. DO NOT EXCEED this speed.

### TO STOP ENGINE



1. Move throttle to SLOW ❸ (if equipped)
2. Turn key OFF ❺. Remove key and store out of reach of children.
3. Push rocker switch ❹ (if equipped) to OFF or STOP.
4. Close fuel shut-off valve ❶ (if equipped).

## NATURAL / LIQUID PROPANE GAS POWERED ENGINES

### FUEL RECOMMENDATIONS

- Use clean, dry fuel, free of moisture or any particulate material. Using fuels outside the following recommended values may cause performance problems.
- In engines set up to run on LPG, commercial grade HD5 LPG is recommended. Recommended fuel composition is fuel with a minimum fuel energy of 2500 BTU's/ft$^3$ with maximum propylene content of 5% and butane and heavier gas content of 2.5% and minimum propane content of 90%.
- NG or LPG engines are certified to operate on natural or liquid propane gas.





**WARNING**
The equipment on which this engine is mounted is equipped with an automatic safety gas "fuel lock-off" valve. DO NOT operate the equipment if the "fuel lock-off" valve is missing or inoperative.

### ADDING FUEL

Read the operating instructions supplied by the equipment manufacturer for information on refueling natural or LP gas engine.

### TO START ENGINE

Insert key and turn to START.

**CAUTION:**
To prolong starter life, use short starting cycles (5 seconds maximum, then wait one minute). Follow equipment manufacturer's recommendations for charging.

### TO STOP ENGINE

Turn key OFF. Remove key and store out of reach of children.

## MAINTENANCE

Regular maintenance will improve the performance and extend the life of the engine. See any Authorized Briggs & Stratton Dealer for service. **Use only genuine Briggs & Stratton parts. Other parts may not perform as well, may damage the engine, and may result in injury.** In addition, use of other parts may void your warranty.

### ENGINE AND ENGINE PARTS

We recommend that you see an authorized Briggs & Stratton Service Dealer for all maintenance and service of the engine and engine parts. Use only genuine Briggs & Stratton parts.

**Perform the following at recommended intervals:**

**Every 8 hours or daily**
- Check oil level
- Check for oil leaks

**Every 50 hours**
- Check valve clearance *
- Clean spark arrester (if equipped)

**Every 100 hours or every season**
- Change oil *
- Change oil filter *
- Clean air cleaner **
- Check valve clearance on NG / LPG Engines.

**Every 250 hours**
- Check valve clearance
- Check battery electrolyte

**Every 400 hours**
- Replace air cleaner cartridge **
- Change fuel filter

**Every 600 hours**
- Replace safety filter cartridge

**Yearly**
- Change spark plugs

* **Change oil and filter after first 50 hours of use**, then every 100 hours or every season. Change oil every 50 hours when operating the engine under heavy load or in high temperatures.
**Check valve clearance after first 50 hours of use,** then every 250 hours.

** Clean more often under dusty conditions or when airborne debris is present. Replace air cleaner parts, if very dirty.



### CHANGING OIL AND OIL FILTER

**Fig. 5**

Change oil and filter after first 50 hours and every 100 hours thereafter.

1. With engine OFF but still warm, remove oil drain plug ❶ and drain oil into appropriate receptacle. Reinstall drain plug.
2. Remove oil filter ❷. Before installing new filter, lightly oil filter gasket with fresh, clean oil.

3. Screw filter on by hand until gasket contacts oil filter adapter. Tighten 1/2 to 3/4 turn more.




4. Place engine level. Remove oil fill cap ❹ and add fresh oil. **Oil filling procedure:** First, add 67 ounces (2 liters). Start and run engine at idle for 30 seconds. Shut engine off and wait 30 seconds. Then, add more oil slowly to bring level to **Full** mark on dipstick ❷. **Do not overfill.**
5. Replace oil fill cap and dipstick.

**CAUTION:**
Used oil is a hazardous waste product. Dispose of used oil properly. Do not discard with household waste. Check with your local authorities, service center, or dealer for safe disposal/recycling facilities.

## OIL PRESSURE

If oil pressure drops below 1-4 psi (.1-.2 kg/cm$^2$), an oil pressure switch (if engine is equipped) will either activate a warning device or stop the engine. Check oil level with dipstick. If oil level is between **ADD** and **FULL** mark on dipstick, Do not try to restart engine. Contact an Authorized Briggs & Stratton Service Dealer. Do not operate engine until oil pressure is corrected.

If oil level is below **ADD** mark on dipstick, add oil to bring level to **FULL** mark. Restart engine and check oil pressure. If pressure is normal, continue to operate engine.

**Note:** Oil pressure gauge, if engine is equipped, is supplied by manufacturer of equipment.

## EMISSION CONTROL

**Maintenance, replacement or repair of the emission control devices and systems may be performed by any nonroad engine repair establishment or individual.** However, to obtain no charge repairs under the terms and provisions of the Briggs & Stratton warranty statement, any service or emission control part repair or replacement must be performed by a factory authorized dealer.




**WARNING**



If you perform any maintenance on the engine, first disconnect the spark plug wires from the spark plugs, and disconnect the battery at the negative terminal (electric starter engines only) to prevent unintentional sparking. Unintentional sparking can result in fire or electric shock. Unintentional start-up can result in entanglement, traumatic amputation or laceration. Use only correct tools.



**WARNING**

- Do not strike the flywheel with hammer or hard object. If done, the flywheel may shatter during operation.
- Do not tamper with governor spring, links or other parts to increase engine speed.

## SPARK PLUGS




Change spark plugs yearly. Use only Briggs & Stratton Spark Tester (part number 19368) to check for spark.

Gap spark plug to 0.51 mm (.020 in.) gap ❶.

**Note:** In some areas, local law requires using resistor spark plug to suppress ignition signals. If this engine was originally equipped with resistor spark plugs, use same type for replacement.

## VALVE CLEARANCE

Check valve clearance every 250 hours.
(See Tune-up Specifications on page 1).

## AIR CLEANER




**CAUTION:**
Do not use pressurized air or solvents to clean cartridge. Pressurized air can damage cartridge; solvents will dissolve cartridge.

Clean Air Filter Cartridge every 100 hours. To clean cartridge, gently tap on end with handle of screwdriver. Replace cartridge every 400 hours. Clean and replace more often under dusty conditions.

1. Remove cover ❶.
2. Remove cartridge ❷, and inspect. Replace if very dirty or any damage occurs to cartridge.
3. Carefully clean out air cleaner cover.
4. Install cartridge in.
5. Install cover

**On Gasoline Engine:** Install cover and lock clamps with rubber valve ❸ down.

### Gasoline Engine:

Replace Safety Filter Cartridge ❹ every 600 hours, or with every other air filter cartridge replacement.

To replace cartridge, pull carefully to remove from air cleaner body, ensure no debris enters engine. Install new safety cartridge first, then install air filter cartridge over safety filter.

## CLEANING DEBRIS




Daily or before every use, clean accumulated debris from engine. Keep linkage, springs and controls clean. Keep area around and behind muffler free of any combustible debris.

Remove front carburetor cover ❶, and clean around intake manifold and carburetor.

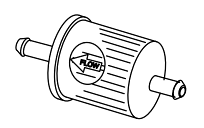
**CAUTION:** Do not use water to clean engine parts. Water could contaminate fuel system. Low pressure compressed air may be used, be careful not to damage radiator fins.




Engine parts should be kept clean to reduce the risk of overheating and ignition of accumulated debris.

## FUEL FILTER




Drain fuel tank or close fuel shut-off valve before replacing fuel filter. Otherwise, fuel can leak out, creating a fire/explosion hazard.When replacing fuel filter, ensure clamps are tight and fuel flows into the same direction as the arrow marked FLOW.

## MUFFLER/FUEL SYSTEM




Replacement parts for the muffler must be the same and installed in the same position as the original parts, otherwise fire can occur.

Replacement parts for fuel system (cap, hoses, tanks, filters, etc.) must be the same as original parts, otherwise fire can occur.

## STORAGE

Engines stored over 30 days need special attention.

1. To prevent gum from forming in fuel system or on essential carburetor parts:
   a) if fuel tank contains oxygenated or reformulated gasoline (gasoline blended with an alcohol or an ether), run engine until it stops from lack of fuel, **or** b) if fuel tank contains gasoline, either run engine until it stops from lack of fuel, or add a gasoline additive to the gas in the tank. (See parts list. Single-use pouches of gas additive are available from your service dealer.) If you use a gas additive, run the engine for several minutes to circulate the additive through the carburetor. Then, engine and fuel can be stored up to 24 months.
2. While engine is still warm, change oil.
3. Remove spark plugs and pour about 1 oz. (30 ml) of engine oil into each cylinder. Replace spark plugs and crank slowly to distribute oil.
4. Clean engine of surface debris, chaff or grass.




Store in a clean, dry area. Do not store in same area as a stove, furnace, water heater, or other appliance that uses a pilot light or has a device that can create a spark.

## SERVICE

We recommend that you see an authorized Briggs & Stratton Service Dealer for all maintenance and service of the outboard and outboard parts. Use only genuine Briggs & Stratton parts.

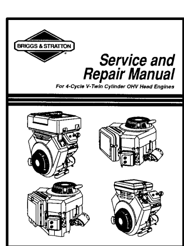
Each Authorized Briggs & Stratton Service Dealer carries a stock of Genuine Briggs & Stratton Parts and is equipped with special service tools. Trained mechanics assure expert repair service on all Briggs & Stratton engines. Only dealers recognized as “Authorized Briggs & Stratton” meet the higher Briggs & Stratton service standards.

When you purchase equipment powered by a Briggs & Stratton engine, you are assured of highly skilled, reliable service at more than 30,000 Authorized Service Dealers worldwide, including more than 6,000 Master Service Technicians. Look for these signs wherever Briggs & Stratton service is offered.




You may locate your nearest Authorized Briggs & Stratton Service Dealer in our dealer locator map on our web site **www.briggsandstratton.com** or in the “Yellow Pages™” directory under “Engines, Gasoline” or “Gasoline Engines,” or “Lawn Mowers” or similar category.

An illustrated shop manual includes common specifications and detailed information covering adjustment, tune-up and repair of Briggs & Stratton OHV, twin cylinder, 4 cycle engines. It is available for purchase from an Authorized Briggs & Stratton Service Dealer or you can order it from the factory. Write:
Briggs & Stratton Corporation
Attn: Service Division
P. O. Box 1144,
Milwaukee, WI 53201




### PARTIAL LIST OF GENUINE BRIGGS & STRATTON PARTS

| PART | PART NO. |
|---|---|
| Air cleaner cartridge | 809670 |
| Safety air cleaner cartridge | 821136 |
| Oil | 100028 |
| Oil filter | 492932 |
| Fuel filter | 691035 |
| Fuel pump | 809669 |
| Gas additive | 5041 |
| Resistor spark plug | 692051 |
| Spark plug wrench | 19374 |
| Spark tester | 19368 |
| Oil pump kit (uses standard electric drill to remove oil from engine quickly) | 5056 |
| Repair manual | 272144 |

## Briggs & Stratton Corporation (B&S), the California Air Resources Board (CARB) and the United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Emission Control System Warranty Statement (Owner's Defect Warranty Rights and Obligations)

EMISSION CONTROL WARRANTY COVERAGE IS APPLICABLE TO CERTIFIED ENGINES PURCHASED IN CALIFORNIA IN 1995 AND THEREAFTER, WHICH ARE USED IN CALIFORNIA, AND TO CERTIFIED MODEL YEAR 1997 AND LATER ENGINES WHICH ARE PURCHASED AND USED ELSEWHERE IN THE UNITED STATES (AND AFTER JANUARY 1, 2001 IN CANADA).

### California, United States and Canada Emission Control Defects Warranty Statement

The California Air Resources Board (CARB), U.S. EPA and B&S are pleased to explain the Emission Control System Warranty on your model year 2000 and later small off-road engine (SORE). In California, new small off-road engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. Elsewhere in the United States, new non-road, spark-ignition engines certified for model year 1997 and later, must meet similar standards set forth by the U.S. EPA. B&S must warrant the emission control system on your engine for the periods of time listed below, provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine.

Your emission control system includes parts such as the carburetor, air cleaner, ignition system, muffler and catalytic converter. Also included may be connectors and other emission related assemblies.

Where a warrantable condition exists, B&S will repair your small off-road engine at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

### Briggs & Stratton Emission Control Defects Warranty Coverage

Small off-road engines are warranted relative to emission control parts defects for a period of two years, subject to provisions set forth below. If any covered part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by B&S.

### Owner's Warranty Responsibilities

As the small off-road engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operating and Maintenance Instructions. B&S recommends that you retain all your receipts covering maintenance on your small off-road engine, but B&S cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

As the small off-road engine owner, you should however be aware that B&S may deny you warranty coverage if your small off-road engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your small off-road engine to an Authorized B&S Service Dealer as soon as a problem exists. The undisputed warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact a B&S Service Representative at 1-414-259-5262.

The emission warranty is a defects warranty. Defects are judged on normal engine performance. The warranty is not related to an in-use emission test.

## Briggs & Stratton Emission Control Defects Warranty Provisions

The following are specific provisions relative to your Emission Control Defects Warranty Coverage. It is in addition to the B&S engine warranty for non-regulated engines found in the Operating and Maintenance Instructions.

1. Warranted Parts

   Coverage under this warranty extends only to the parts listed below (the emission control systems parts) to the extent these parts were present on the engine purchased.

   a. Fuel Metering System
      - Cold start enrichment system (soft choke)
      - Carburetor and internal parts
      - Fuel Pump

   b. Air Induction System
      - Air cleaner
      - Intake manifold

   c. Ignition System
      - Spark plug(s)
      - Magneto ignition system

   d. Catalyst System
      - Catalytic converter
      - Exhaust manifold
      - Air injection system or pulse valve

   e. Miscellaneous Items Used in Above Systems
      - Vacuum, temperature, position, time sensitive valves and switches
      - Connectors and assemblies

2. Length of Coverage

   B&S warrants to the initial owner and each subsequent purchaser that the Warranted Parts shall be free from defects in materials and workmanship which caused the failure of the Warranted Parts for a period of two years from the date the engine is delivered to a retail purchaser.

3. No Charge

   Repair or replacement of any Warranted Part will be performed at no charge to the owner, including diagnostic labor which leads to the determination that a Warranted Part is defective, if the diagnostic work is performed at an Authorized B&S Service Dealer. For emissions warranty service contact your nearest Authorized B&S Service Dealer as listed in the "Yellow Pages" under "Engines, Gasoline," "Gasoline Engines," "Lawn Mowers," or similar category.

4. Claims and Coverage Exclusions

   Warranty claims shall be filed in accordance with the provisions of the B&S Engine Warranty Policy. Warranty coverage shall be excluded for failures of Warranted Parts which are not original B&S parts or because of abuse, neglect or improper maintenance as set forth in the B&S Engine Warranty Policy. B&S is not liable to cover failures of Warranted Parts caused by the use of add-on, non-original, or modified parts.

5. Maintenance

   Any Warranted Part which is not scheduled for replacement as required maintenance or which is scheduled only for regular inspection to the effect of "repair or replace as necessary" shall be warranted as to defects for the warranty period. Any Warranted Part which is scheduled for replacement as required maintenance shall be warranted as to defects only for the period of time up to the first scheduled replacement for that part. Any replacement part that is equivalent in performance and durability may be used in the performance of any maintenance or repairs. The owner is responsible for the performance of all required maintenance, as defined in the B&S Operating and Maintenance Instructions.

6. Consequential Coverage

   Coverage hereunder shall extend to the failure of any engine components caused by the failure of any Warranted Part still under warranty.

## Look For Relevant Emission Durability Period and Air Index Information On Your Engine Emission Label

Engines that are certified to meet the California Air Resources Board (CARB) Tier 2 Emission Standards must display information regarding the Emissions Durability Period and the Air Index. Briggs & Stratton makes this information available to the consumer on our emission labels. The engine label will indicate certification information.

The **Emission Durability Period** describes the number of hours of actual running time for which the engine is certified to be emission compliant, assuming proper maintenance in accordance with the Operating & Maintenance Instructions. The following categories are used:

**Moderate:** Engine is certified to be emission compliant for 125 hours of actual engine running time.

**Intermediate:** Engine is certified to be emission compliant for 250 hours of actual engine running time.

**Extended:** Engine is certified to be emission compliant for 500 hours of actual engine running time.

For example, a typical walk-behind lawn mower is used 20 to 25 hours per year. Therefore, the **Emission Durability Period** of an engine with an **intermediate** rating would equate to 10 to 12 years.

The **Air Index** is a calculated number describing the relative level of emission for a specific engine family. The lower the **Air Index**, the cleaner the engine. This information is displayed in graphical form on the emission label.

### After July 1, 2000, Look For Emissions Compliance Period On Engine Emissions Compliance Label

After July 1, 2000 certain Briggs & Stratton engines will be certified to meet the United States Environmental Protection Agency (USEPA) Phase 2 emission standards. For Phase 2 certified engines, the Emissions Compliance Period referred to on the Emissions Compliance label indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal emission requirements. For engines less than 225 cc displacement, Category C = 125 hours, B = 250 hours and A = 500 hours. For engines of 225 cc or more, Category C = 250 hours, B = 500 hours and A = 1000 hours.

The displacement of Model Series 540000 engines is 895 cc (54.6 cu. in.).

This is a generic representation of the emission label typically found on a certified engine.

IMPORTANT ENGINE INFORMATION
BRIGGS & STRATTON CORPORATION
FAMILY YBSXS.1481HH 274459
THIS ENGINE CONFORMS TO 2000-2001 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SMALL OFFROAD ENGINES AND EPA PHASE 1 REGULATIONS FOR SMALL NON-ROAD ENGINES. REFER TO OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS, AND ADJUSTMENTS.

# BRIGGS & STRATTON ENGINE OWNER WARRANTY POLICY

**Effective July 1, 2004 replaces all undated Warranties and all Warranties dated before July 1, 2004**

## LIMITED WARRANTY

Briggs & Stratton Corporation will repair or replace, free of charge, any part(s) of the engine that is defective in material or workmanship or both. Transportation charges on parts submitted for repair or replacement under this warranty must be borne by purchaser. This warranty is effective for the time periods and subject to the conditions stated below. For warranty service, find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at www.briggsandstratton.com, or by calling 1-800-233-3723, or as listed in the 'Yellow Pages™'.

THERE IS NO OTHER EXPRESS WARRANTY. IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING THOSE OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED TO ONE YEAR FROM PURCHASE, OR TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES ARE EXCLUDED. LIABILITY FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARE EXCLUDED TO THE EXTENT EXCLUSION IS PERMITTED BY LAW. Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states or countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state and country to country.

## OUR PRODUCT

| | Vanguard™ | ELS™<br>I/C®<br>Industrial Plus™<br>Intek™ (Sleeve Bore) | Fource™<br>Intek™ (Kool Bore)<br>Power Built™ OHV<br>Quantum®<br>Quattro™<br>Q45™<br>Sprint™ | Classic™ | Etek™ |
|---|---|---|---|---|---|
| **WARRANTY PERIOD*** | | | | | |
| Consumer Use | 2 years | 2 years | 2 years | 1 year | 1 year |
| Commercial Use | 2 years | 1 year | 90 days | 90 days | 1 year |

* **Note the following special warranty periods: 2 years** for Classic™ engines in the European Union and Eastern European countries, for all consumer products in the European Union, and for emission control systems on engines certified by EPA and CARB. **5 years** for consumer use, 90 days for commercial use of Touch-N-Mow® starter on Quantum® and Intek™ engines. **Engines used in competitive racing or on commercial or rental tracks are not warrantied.**

The warranty period begins on the date of purchase by the first retail consumer or commercial end user, and continues for the period of time stated in the table above. "Consumer use" means personal residential household use by a retail consumer. "Commercial use" means all other uses, including use for commercial, income producing or rental purposes. Once an engine has experienced commercial use, it shall thereafter be considered as a commercial use engine for purposes of this warranty.

**NO WARRANTY REGISTRATION IS NECESSARY TO OBTAIN WARRANTY ON BRIGGS & STRATTON PRODUCTS. SAVE YOUR PROOF OF PURCHASE RECEIPT. IF YOU DO NOT PROVIDE PROOF OF THE INITIAL PURCHASE DATE AT THE TIME WARRANTY SERVICE IS REQUESTED, THE MANUFACTURING DATE OF THE PRODUCT WILL BE USED TO DETERMINE THE WARRANTY PERIOD.**

## ABOUT YOUR ENGINE WARRANTY

Briggs & Stratton welcomes warranty repair and apologizes to you for being inconvenienced. Any Authorized Service Dealer may perform warranty repairs. Most warranty repairs are handled routinely, but sometimes requests for warranty service may not be appropriate. For example, warranty would not apply if engine damage occurred because of misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, warehousing or improper installation. Similarly, warranty is void if the serial number of the engine has been removed or the engine has been altered or modified.
If a customer differs with the decision of the Service Dealer, an investigation will be made to determine whether the warranty applies. Ask the Service Dealer to submit all supporting facts to his Distributor or the Factory for review. If the Distributor or the Factory decides that the claim is justified, the customer will be fully reimbursed for those items that are defective. To avoid misunderstanding which might occur between the customer and the Dealer, listed below are some of the causes of engine failure that the warranty does not cover.

**Normal wear:**
Engines, like all mechanical devices, need periodic parts service and replacement to perform well. Warranty will not cover repair when normal use has exhausted the life of a part or an engine.

**Improper maintenance:**
The life of an engine depends upon the conditions under which it operates, and the care it receives. Some applications, such as tillers, pumps and rotary mowers, are very often used in dusty or dirty conditions, which can cause what appears to be premature wear. Such wear, when caused by dirt, dust, spark plug cleaning grit, or other abrasive material that has entered the engine because of improper maintenance, is not covered by warranty.

**This warranty covers engine related defective material and/or workmanship <u>only</u>, and not replacement or refund of the equipment to which the engine may be mounted. Nor does the warranty extend to repairs required because of:**

1. PROBLEMS CAUSED BY PARTS THAT ARE NOT ORIGINAL BRIGGS & STRATTON PARTS.
2. Equipment controls or installations that prevent starting, cause unsatisfactory engine performance, or shorten engine life. (Contact equipment manufacturer.)
3. Leaking carburetors, clogged fuel pipes, sticking valves, or other damage, caused by using contaminated or stale fuel. (Use clean, fresh, lead-free gasoline and Briggs & Stratton Fuel Stabilizer, Part No. 5041.)
4. Parts which are scored or broken because an engine was operated with insufficient or contaminated lubricating oil, or an incorrect grade of lubricating oil (check oil level daily or after every 8 hours of operation. Refill when necessary and change at recommended intervals.) OIL GARD® may not shut down running engine. Engine damage may occur if oil level is not properly maintained. Read Operating & Maintenance Instructions.
5. Repair or adjustment of associated parts or assemblies such as clutches, transmissions, remote controls, etc., which are not manufactured by Briggs & Stratton.
6. Damage or wear to parts caused by dirt, which entered the engine because of improper air cleaner maintenance, re-assembly, or use of a non-original air cleaner element or cartridge. (At recommended intervals, clean and re-oil the Oil-Foam element or the foam pre-cleaner, and replace the cartridge.) Read Operating & Maintenance Instructions.
7. Parts damaged by over-speeding, or overheating caused by grass, debris, or dirt, which plugs or clogs the cooling fins, or flywheel area, or damage caused by operating the engine in a confined area without sufficient ventilation. (Clean fins on the cylinder, cylinder head and flywheel at recommended intervals.) Read Operating & Maintenance Instructions.
8. Engine or equipment parts broken by excessive vibration caused by a loose engine mounting, loose cutter blades, unbalanced blades or loose or unbalanced impellers, improper attachment of equipment to engine crankshaft, over-speeding or other abuse in operation.
9. A bent or broken crankshaft, caused by striking a solid object with the cutter blade of a rotary lawn mower, or excessive v-belt tightness.
10. Routine tune-up or adjustment of the engine.
11. Engine or engine component failure, i.e., combustion chamber, valves, valve seats, valve guides, or burned starter motor windings, caused by the use of alternate fuels such as, liquified petroleum, natural gas, altered gasolines, etc.

**Warranty is available only through service dealers which have been authorized by Briggs & Stratton Corporation. your nearest Authorized Service Dealer is listed in the "Yellow Pages™" of your telephone directory under "Engines, Gasoline" or "Gasoline Engines," "Lawn Mowers," or similar category.**

Briggs & Stratton Engines Are Made Under One Or More Of The Following Patents: Design D-247,177 (Other Patents Pending)

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,691,683 | 6,520,141 | 6,325,036 | 6,145,487 | 6,012,420 | 5,803,035 | 5,548,955 | 5,243,878 | 5,138,996 | 4,875,448 | D 476,629 |
| 6,647,942 | 6,495,267 | 6,311,663 | 6,142,257 | 5,992,367 | 5,765,713 | 5,546,901 | 5,235,943 | 5,086,890 | 4,819,593 | D 457,891 |
| 6,622,683 | 6,494,175 | 6,284,123 | 6,135,426 | 5,904,124 | 5,732,555 | 5,445,014 | 5,234,038 | 5,070,829 | 4,720,638 | D 368,187 |
| 6,615,787 | 6,472,790 | 6,263,852 | 6,116,212 | 5,894,715 | 5,645,025 | 5,503,125 | 5,228,487 | 5,058,544 | 4,719,682 | D 375,963 |
| 6,617,725 | 6,460,502 | 6,260,529 | 6,105,548 | 5,887,678 | 5,642,701 | 5,501,203 | 5,197,426 | 5,040,644 | 4,633,556 | D 309,457 |
| 6,603,227 | 6,456,515 | 6,242,828 | 6,347,614 | 5,852,951 | 5,628352 | 5,497,679 | 5,197,425 | 5,009,208 | 4,630,498 | D 372,871 |
| 6,595,897 | 6,382,166 | 6,239,709 | 6,082,323 | 5,843,345 | 5,619,845 | 5,320,795 | 5,197,422 | 4,996,956 | 4,522,080 | D 361,771 |
| 6,595,176 | 6,369,532 | 6,237,555 | 6,077,063 | 5,823,153 | 5,606,948 | 5,301,643 | 5,191,864 | 4,977,879 | 4,520,288 | D 356,951 |
| 6,584,964 | 6,356,003 | 6,230,678 | 6,064,027 | 5,819,513 | 5,606,851 | 5,271,363 | 5,188,069 | 4,977,877 | 4,512,499 | D 309,457 |
| 6,557,833 | 6,349,688 | 6,213,083 | 6,040,767 | 5,813,384 | 5,605,130 | 5,269,713 | 5,186,142 | 4,971,219 | 4,453,507 | D 308,872 |
| 6,542,074 | 6,347,614 | 6,202,616 | 6,014,808 | 5,809,958 | 5,497,679 | 5,265,700 | 5,150,674 | 4,895,119 | 4,430,984 | D 308,871 |

Nota: (Esta nota se aplica únicamente a los motores usados en los Estados Unidos de América) El mantenimiento, cambio o reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones pueden ser realizados por cualquier establecimiento o persona que repare motores todo terreno. Sin embargo, para obtener reparaciones sin costo bajo los términos y provisiones de la declaración de garantía de Briggs & Stratton, todo servicio, cambio o reparación de una parte del sistema de control de emisiones debe ser realizado por un distribuidor autorizado por la fábrica.

E

## COMPONENTES DEL MOTOR

**Fig. 1**

1. Control del Estrangulador (si está equipado)
2. Respiradero/Tubo Respiradero
3. Bujía (2 localizaciones)
4. **Etiqueta del Modelo del Motor**
   **Modelo xxxxxx Tipo xxxxxx Código xxxxxxxx**
5. Sensor de Presión de Aceite
6. Filtro de Aceite
7. Tapón de Drenaje de Aceite (2 localizaciones)
8. Malla de la Volante
9. Tapa – Carburador
10. Carburador o Mezclador Gas Propano LPG/Gas Natural
11. Bomba Mecánica de Combustible
12. Filtro de Aire
13. Llenado de Aceite
14. Varilla Indicadora de Nivel de Aceite
15. Regulador/Rectificador
16. Solenoide de Arranque
17. Arranque
18. Sistema de Escape/Mofle
19. Control del Acelerador (2 localizaciones)

Registre los números del Modelo, Tipo y Código de su motor aquí para un futuro uso.

__________ __________ ________________

Registre aquí su fecha de compra para un futuro uso.

______________________

## INFORMACIÓN TÉCNICA

**CLASIFICACIÓN DE POTENCIA:** La clasificación de potencia para un modelo de motor en particular se desarrolla inicialmente comenzando con el código J1940 de SAE (Sociedad de Ingenieros Automotrices) (Procedimiento de Clasificación de Potencia & Torque del Motor Pequeño) (Revisión 2002-05). Dado ambos un amplio conjunto de productos en los cuales son puestos nuestros motores, y la variedad de emisiones ambientales aplicables al operar el equipo, puede que el motor que usted haya comprado no desarrolle la potencia nominal cuando sea usado en una parte del equipo acoplado (potencia real “en el-sitio”). Esta diferencia se debe a una variedad de factores incluyendo, pero no limitándose a, lo siguiente: diferencias en altitud, temperatura, presión barométrica, humedad, combustible, lubricación del motor, máxima velocidad regulada del motor, el motor particular a la variabilidad del motor, diseño de la parte en particular del equipo acoplado, la manera en la cual es operado el motor, el despegue del motor para reducir la fricción y para limpiar las cámaras de combustión, los ajustes a las válvulas y al carburador, y otra variedad de factores. La clasificación de potencia puede ajustarse también basándose en comparaciones a otros motores semejantes utilizados en aplicaciones similares, y por lo tanto no se igualarán necesariamente los valores derivados usando los códigos anteriores.

## INFORMACIÓN GENERAL

Este es un motor bicilíndrico, enfriado por aire, con válvulas en la cabeza del cilindro (OHV). Este es un motor de bajas emisiones. En el estado de California, los motores Modelo Serie 540000 y 610000 están certificados por la Junta de Recursos Ambientales de California por cumplir las normas de emisiones durante 1000 horas. Tal certificación no reconoce al comprador, propietario u operador de este motor ninguna garantía adicional con respecto al desempeño o vida operacional de este motor. Este motor está garantizado únicamente conforme a las garantías del producto y de emisiones declaradas en otra parte en este manual.

Diámetro Interno . . . . . . . . . . . . . . . 85.5 mm (3.36 pulgadas)
Carrera . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 78 mm (3.07 pulgadas)
Desplazamiento . . . . . . . . . . 895 cc (54.6 pulgadas cúbicas)

**Nota:** Para una operación práctica, la carga de potencia no debe exceder del 85% de la potencia nominal. La potencia del motor disminuirá 3-1/2% por cada 1,000 pies (300 metros) sobre el nivel del mar y un 1% por cada 10° F (5.6° C) por encima de 77° F (25° C). Este operará satisfactoriamente hasta a un ángulo de 25°.

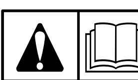
## ESPECIFICACIONES DE AJUSTE

Entrehierro del inducido . . . . . . . . . . . . . . . . . 0.13 – 0.20 mm
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . (0.005 – 0.008 pulgadas)
Entrehierro de la bujía . . . . . . . . . . 0.51 mm (0.020 pulgadas)

Compruebe la tolerancia de la válvula, con los resortes de válvulas instalados, y el pistón 6 mm (1/4 pulgadas) pasando el punto muerto superior (compruebe la tolerancia cuando el motor esté frío).

Admisión . . . . . . . . 0.10 – 0.15 mm (0.004 – 0.006 pulgadas)
Escape . . . . . . . . . . 0.10 – 0.15 mm (0.004 – 0.006 pulgadas)

## ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD



**ANTES DE OPERAR EL MOTOR**

- Lea completamente las Instrucciones de Mantenimiento & Operación Y las instrucciones para el equipo acoplado a este motor.*
- Dejar de seguir las instrucciones podría ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

* Briggs & Stratton no conoce necesariamente el equipo que va a acoplar este motor. Por esta razón, usted debe leer cuidadosamente y comprender las instrucciones de operación para el equipo en el cual es colocado su motor.

**LAS INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO & OPERACIÓN CONTIENEN INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA**

- Hacer que usted tome conciencia de los peligros asociados con los motores
- Informarlo a usted del riesgo de las lesiones asociado con aquellos peligros, y
- Contarle como evitar o reducir el riesgo de una lesión.

El símbolo de aviso de seguridad (⚠) es usado para identificar información de seguridad concerniente a los peligros que pueden producir lesiones personales.
Una palabra señalizada (PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN) es usada con el símbolo de aviso para indicar la probabilidad de una lesión y su gravedad potencial. Además, un símbolo de peligro puede ser utilizado para representar el tipo de peligro.



**PELIGRO** indica un peligro que si no es evitado, **ocasionará la muerte o lesiones graves.**



**ADVERTENCIA** indica un peligro que si no es evitado, **ocasionaría la muerte o lesiones graves.**

**PRECAUCIÓN** indica un peligro que si no es evitado, **podría ocasionar lesiones menores o moderadas.**

**PRECAUCIÓN,** cuando es usado **sin** el símbolo de aviso, indica una situación que **podría ocasionar daños en el motor.**

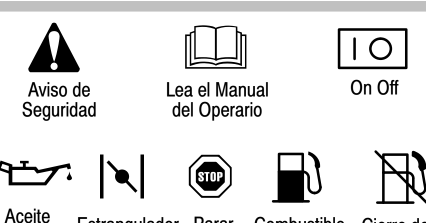
 **ADVERTENCIA** 

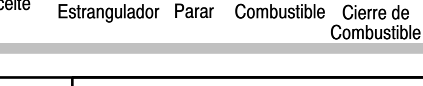
La descarga de escape que expele este motor por este producto contiene químicos conocidos para el Estado de California que pueden ocasionar cáncer, defectos de nacimiento u otros daños que pueden ser perjudiciales para la reproducción.

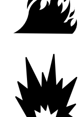
### Símbolos de Peligro y Significados




### Símbolos Y Significados Internacionales de Peligro



**ADVERTENCIA**

Dar arranque al motor crea chispeo.
El chispeo puede encender los gases inflamables cercanos.
Podría ocurrir una explosión o un incendio.

- Si hay una fuga de gas natural o gas propano LP en el área, no le de arranque al motor.
- No use líquidos de arranque presurizado ya que los vapores son inflamables.




## ⚠ ADVERTENCIA

La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

### CUANDO AÑADA COMBUSTIBLE

- APAGUE el motor y deje que se enfríe por lo menos 2 minutos antes de remover la tapa de gasolina.
- Llene el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.
- No llene demasiado el tanque de combustible. Llene el tanque aproximadamente 1-1/2 pulgadas por debajo de la parte superior del cuello para permitir la expansión del combustible.
- Mantenga la gasolina a distancia de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, calor y otras fuentes de encendido.
- Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Cámbielos si es necesario.

### CUANDO DE ARRANQUE AL MOTOR

- Asegúrese que la bujía, el mofle, la tapa de combustible y el filtro de aire estén en su lugar.
- No haga girar el motor si removió la bujía.
- Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes de darle arranque al motor.
- Si el motor se inunda, ajuste el estrangulador a la posición OPEN/RUN, coloque el acelerador en la posición FAST y haga girar el motor hasta que arranque.

### CUANDO OPERE EL EQUIPO

- No incline el motor ni el equipo a un ángulo que pueda ocasionar derrames de gasolina.
- No ahogue el carburador para detener el motor.

### CUANDO TRANSPORTE EL EQUIPO

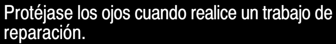
- Transpórtelo con el tanque de combustible VACIO o con la válvula de paso de combustible en la posición OFF.
- Transporte los motores que operen con **GAS NATURAL/ GAS PROPANO (LP)** con el cilindro de combustible vacío o con la válvula cerrada, o con el tanque desconectado.

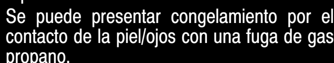
### CUANDO ALMACENE EL COMBUSTIBLE O EL EQUIPO CON COMBUSTIBLE EN EL TANQUE

- Almacene a distancia de hornos, estufas, calentadores de agua u otros aparatos que utilicen testigos piloto u otras fuentes de encendido ya que estos pueden encender los vapores de gasolina.

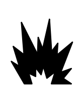


## ⚠ ADVERTENCIA


Protéjase los ojos cuando realice un trabajo de reparación.


Se puede presentar congelamiento por el contacto de la piel/ojos con una fuga de gas propano.

- La Instalación, el ajuste y el trabajo de reparación deben hacerse por un técnico calificado.
- Las mangueras flexibles de suministro deben revisarse con regularidad para asegurarse que están en buenas condiciones. Reemplace los componentes que estén dañados o que presenten fugas.

## ⚠ ADVERTENCIA

Los combustibles gaseosos son extremadamente inflamables y fácilmente forman mezclas explosivas de vapor-aire en temperaturas ambiente.

### SI SE PRESENTA UN OLOR A GAS:

- NO le de arranque al motor.
- NO accione ningún suiche eléctrico.
- NO use el teléfono cerca.
- Evacúe el área.
- Contacte el abastecedor de gas o el departamento de incendios.

### RECUERDE:

- El vapor del gas propano LPG es más denso que el aire y tiende a acumularse en las áreas de abajo. El vapor del gas natural NG es más fluido que el aire y tiende a acumularse en las áreas de arriba. Ambos pueden alcanzar localizaciones remotas.
- Mantenga todas las llamas, chispas, testigos piloto y otras fuentes de encendido a distancia del área donde es operado o reparado el motor.
- NO fume cuando esté operando o reparando el motor.
- NO guarde gasolina ni otros vapores o líquidos inflamables cerca del motor.
- ANTES de realizar cualquier trabajo de servicio al motor, cierre el suministro de gas.
- Después de la instalación o del servicio inicial, compruebe fugas de gas. NO use una llama abierta. Aplique agua con bastante jabón o una solución para detectar fugas con un cepillo y busque burbujas.
- Mantenga el equipo y el área que rodea el motor libre de desechos.
- Instale el sistema de combustible según los códigos aplicables de combustible/gas.




## ⚠ ADVERTENCIA

Las partes rotantes pueden tener contacto o enredar las manos, los pies, el cabello, la ropa o los accesorios.

Puede producirse una traumática amputación o una grave laceración.

- Opere el equipo con los protectores en su lugar.
- Mantenga las manos y los pies a distancia de las partes rotantes.
- Recójase el cabello y quítese las joyas.
- No use ropa floja, tiras que cuelguen o artículos que puedan ser agarrados.




## ⚠ ADVERTENCIA

Los motores emiten monóxido de carbono, un gas venenoso que carece de olor y de color.

Respirar monóxido de carbono puede ocasionar náuseas, desmayos o la muerte.

- De arranque al motor y opérelo en exteriores.
- No de arranque al motor ni lo opere en un área encerrada, aun cuando las puertas o las ventanas se encuentren abiertas.




## ⚠ ADVERTENCIA

El funcionamiento de los motores produce calor. Las partes de los motores, especialmente el mofle, se calientan demasiado.

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.

Desechos combustibles, tal como hojas, grama, maleza, etc. pueden alcanzar a encenderse.

- Deje que el mofle, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Remueva los combustibles acumulados en el área del mofle y en el área del cilindro.
- Instale y mantenga en orden de funcionamiento un atrapachispas antes de utilizar el equipo en una zona con vegetación tupida o en terrenos agrestes con grama. El Estado de California lo exige (Sección 4442 del Código de Recursos Públicos de California). Otros estados pueden tener leyes similares. Las leyes federales se aplican en tierras federales.




## ⚠ ADVERTENCIA

Un chispeo involuntario puede producir un incendio o una descarga eléctrica.

Una puesta en marcha involuntaria puede ocasionar un enredo, una amputación traumática o una laceración.

### ANTES DE HACER AJUSTES O REPARACIONES

- Desconecte el cable de la bujía y manténgalo a distancia de bujía.
- Desconecte la batería en la terminal negativa (únicamente motores con arranque eléctrico).

### CUANDO COMPRUEBE CHISPA

- Utilice un probador de bujías aprobado.
- NO compruebe chispa si removió la bujía.

# RECOMENDACIONES DE ACEITE

**PRECAUCIÓN:** Este motor es despachado de Briggs & Stratton **sin aceite**. Compruebe el nivel de aceite antes de darle arranque al motor. Si usted le da arranque al motor sin aceite, ocasionará daños irreparables en el motor y no estarán cubiertos por la garantía.

**La capacidad de aceite** es aproximadamente 2.3 litros (80 onzas)*

*Cantidad aproximada cuando cambia aceite y filtro.

**Tipo de Aceite para usar**

- Use un aceite detergente de alta calidad clasificado “Para Servicio SF, SG, SH, SJ” o superior tal como el aceite grado 30 de Briggs & Stratton, Número de Parte 100005 (20 onzas) o 100028 (48 onzas).
- No use aditivos especiales con aceites recomendados.
- No mezcle aceite con gasolina.
- Escoja el grado de viscosidad SAE del aceite según este cuadro que iguala la temperatura de arranque anticipada antes del próximo cambio de aceite.




* **PRECAUCIÓN:** El uso de aceites multígrados no sintéticos (5W-30, 10W-30, etc.) a temperaturas superiores a 40° F (4° C) producirá más alto consumo de aceite del normal. Compruebe el nivel de aceite con mayor frecuencia cuando utilice aceites multígrados.

** **PRECAUCIÓN:** El uso de aceite SAE grado 30, si es usado a una temperatura inferior a 40° F (4° C) producirá dificultad de arranque y un posible daño en el motor debido a una lubricación inadecuada.




**Nota:** El aceite sintético que cumple con ILSAC GF-2, marca de certificación API y símbolo de servicio API (mostrado a la izquierda) con “CONSERVACIÓN DE ENERGÍA SJ/CF” o superior, es un aceite aceptable a todas las temperaturas. **El uso de aceites sintéticos no altera los intervalos requeridos de cambio de aceite.**

### COMPROBACIÓN Y APROVISIONAMIENTO DE ACEITE

**Fig. 3**

- Compruebe le nivel de aceite *antes* de darle arranque al motor.
- Compruebe el nivel de aceite diariamente, o después de cada ocho (8) horas ❶.
- Mantenga el nivel de aceite en la marca FULL ❷.
- No llene excesivamente.

**Procedimiento de Llenado de Aceite:**

1. Añada primero 2 litros (67 onzas).
2. Dele arranque al motor y opérelo en velocidad de ralentí durante 30 segundos. *Consulte las* ***Instrucciones*** *de* ***Arranque****.*
3. Apague el motor y espere 30 segundos.
4. Luego añada más aceite lentamente hasta que el nivel alcance la marca **Full** en la varilla indicadora de nivel.

**Procedimiento de Comprobación de Aceite:**

1. Coloque el motor a nivel. Limpie el área alrededor del tubo de llenado de aceite y la varilla indicadora de nivel ❸.
2. Remueva la varilla indicadora de nivel de aceite y límpiela con un trapo limpio.
3. Introduzca después la varilla indicadora de nivel y remuévala para comprobar el nivel de aceite. El aceite debe estar en la línea FULL en la varilla ❷.
4. Si se requiere aceite añádalo lentamente.
5. Llene hasta la línea FULL en la varilla indicadora de nivel de aceite – vuelva a comprobar.
6. Instale firmemente la varilla indicadora de nivel de aceite.

## RECOMENDACIONES DE COMBUSTIBLE

Use gasolina limpia, fresca y sin plomo; con un mínimo de 85 octanos. El combustible fresco previene la formación de depósitos de goma en el sistema de combustible o en las partes esenciales del carburador. Compre una provisión de combustible que pueda usarse en un período de 30 días.

- No use gasolina que contenga Metanol.
- No mezcle aceite con gasolina.
- Para proteger el motor use el Aditivo para Gasolina Briggs & Stratton disponible a través de cualquier Distribuidor de Servicio Autorizado Briggs & Stratton (Número de Parte 5041 o el cojín de un solo uso).

Este motor está certificado para operar con gasolina. Sistema de Control de Emisiones de Escape: EM (Modificaciones del Motor).

**PRECAUCIÓN:**
Existen ciertos combustibles conocidos como gasolinas oxigenadas o reformuladas que son gasolinas mezcladas con alcohol o con éter. Una cantidad excesiva de estas mezclas pueden dañar el sistema de combustible o causar problemas de funcionamiento. Si se presenta cualquier síntoma de operación no deseable, utilice gasolina con un porcentaje más bajo de alcohol o de éter.

## APROVISIONAMIENTO DE COMBUSTIBLE




1. Remueva la tapa. Llene el tanque hasta aproximadamente 1-1/2 pulgadas por debajo de la parte superior del cuello para permitir la expansión del combustible. Tenga cuidado de no llenar excesivamente.
2. Coloque la tapa antes de arrancar.

## ARRANQUE/PARADA




### SUICHE DE PRESIÓN DE ACEITE

Si el motor viene equipado con un suiche de presión de aceite, el suiche activará un testigo de advertencia o detendrá el motor cuando el motor opere con bajo nivel de aceite. (Lea las instrucciones de operación suministradas por el fabricante del equipo para determinar de que manera viene equipado su motor.) Consulte el aparte **PRESIÓN DE ACEITE** EN LA SECCIÓN DE MANTENIMIENTO para las instrucciones de llenado de aceite.

**ARRANQUE EN CLIMA FRÍO:**

- Use el tipo de aceite correcto para la temperatura de arranque esperada. *Consulte el aparte* ***Aceite.***
- Use gasolina fresca, la cual tiene más volatilidad para mejorar el arranque.
- Remueva las cargas externas del equipo/motor. *(Consulte las instrucciones de operación del equipo.)*
- Abra la válvula de paso de combustible, si está equipado, antes de darle arranque al motor.
- Deje que el motor se caliente de varios segundos a varios minutos, dependiendo de la temperatura externa.
- Abra gradualmente el estrangulador.
- Para máximo desempeño y larga vida, opere el motor con el estrangulador en la posición OPEN y con el acelerador en la posición FAST.

### PARA ARRANCAR EL MOTOR




1. Abra la válvula de paso de combustible ❶ (si está equipado).
2. Mueva el control del estrangulador hacia la posición CHOKE o START ❷.
3. Mueva el acelerador (si está equipado) hacia la posición FAST ❸.
4. Presione el suiche de vaivén (si está equipado) hacia la posición ON o RUN ❹.
5. Inserte la llave y gírela hacia la posición START ❺.

**PRECAUCIÓN:**
Para prolongar la vida del arranque, use ciclos de arranque cortos (5 segundos máximo, después espere un minuto). Siga las recomendaciones del fabricante del equipo para cargar.

6. Deje que se caliente el motor.
   **Si viene equipado con estrangulador:**
   Ajuste lentamente el estrangulador hacia la posición RUN. Espere a que el motor opere uniformemente antes de cada ajuste del estrangulador.




**ADVERTENCIA**

El fabricante del equipo en el cual es instalado el motor especifica la velocidad máxima en la cual será operado el motor. NO EXCEDA esta velocidad.

### PARA DETENER EL MOTOR



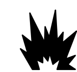

1. Mueva el acelerador hacia la posición SLOW ❸ (si está equipado).
2. Gire la llave hacia la posición OFF ❺. Remueva la llave y guárdela fuera del alcance de los niños.
3. Presione el suiche de vaivén ❹ (si está equipado) hacia la posición OFF o STOP.
4. Cierre la válvula de paso de combustible ❶ (si está equipado).

## MOTORES QUE OPERAN CON GAS NATURAL/GAS PROPANO

### RECOMENDACIONES DE COMBUSTIBLE

- Use combustible limpio, seco, libre de humedad o cualquier material especial. El uso de combustibles por fuera de los siguientes valores recomendados podría ocasionar problemas de funcionamiento.
- En motores ajustados para operar con gas propano LPG, se recomienda un grado comercial HD5 LPG. La composición recomendada de combustible es combustible con una energía mínima de combustible de 2500 BTU's/pies$^3$ con un contenido máximo de propileno del 5% y butano y un contenido más denso de gas del 2.5% y un contenido mínimo de propano del 90%.
- Los motores que operan con NG o LPG están certificados para funcionar con gas natural o con gas propano.





**ADVERTENCIA**

El equipo en el cual se monta este motor viene equipado con una válvula automática de seguridad de "cierre de combustible". NO opere el equipo si falta la válvula de "cierre de combustible" o si es inoperante.

### APROVISIONAMIENTO DE COMBUSTIBLE

Lea las instrucciones de operación suministradas por el fabricante del equipo para obtener información acerca del aprovisionamiento de combustible del motor que opera con gas natural o con gas propano LP.

### PARA ARRANCAR EL MOTOR

Inserte la llave y gírela hacia la posición START.

**PRECAUCIÓN:**
Para prolongar la vida del arranque, use ciclos de arranque cortos (5 segundos máximo, después espere un minuto). Siga las recomendaciones del fabricante del equipo para cargar.

### PARA DETENER EL MOTOR

Gire la llave hacia la posición OFF. Remueva la llave y guárdela fuera del alcance de los niños.

## MANTENIMIENTO

El mantenimiento regular mejorará el desempeño y extenderá la vida del motor. Para servicio, consulte cualquier Distribuidor de Servicio Autorizado Briggs & Stratton. **Use únicamente repuestos originales Briggs & Stratton. Otras partes pueden no funcionar bien, podrían dañar el motor y ocasionar lesiones.** Además, el uso de otras partes puede invalidar su garantía.

### MOTOR Y PARTES DEL MOTOR

Recomendamos que contacte un Distribuidor de Servicio Autorizado Briggs & Stratton para todo lo relacionado con el mantenimiento y el servicio del motor y sus partes. Use únicamente repuestos originales Briggs & Stratton.

**Haga lo siguiente en los intervalos recomendados:**

**Cada 8 horas o diariamente**
- Compruebe el nivel de aceite
- Compruebe fugas de aceite

**Cada 50 horas**
- Compruebe la tolerancia de la válvula*
- Limpie el atrapa chispas (si está equipado)

**Cada 100 horas o cada estación**
- Cambie aceite*
- Cambie el filtro de aceite*
- Limpie el filtro de aire**
- Compruebe la tolerancia de la válvula en Motores que operen con Gas natural NG/Gas Propano LPG

**Cada 250 horas**
- Compruebe la tolerancia de la válvula
- Compruebe el electrolito de la batería

**Cada 400 horas**
- Cambie el cartucho del filtro de aire**
- Cambie el filtro de combustible

**Cada 600 horas**
- Cambie el cartucho de seguridad del filtro

**Anualmente**
- Cambie las bujías

* **Cambie el aceite y el filtro después de las primeras 50 horas de uso**, después hágalo cada 100 horas o cada estación. Cambie aceite cada 50 horas cuando opere el motor bajo carga pesada o en altas temperaturas ambiente.
**Compruebe la tolerancia de la válvula después de las primeras 50 horas de uso,** después hágalo cada 250 horas.

** Limpie con mayor frecuencia bajo condiciones de mucho polvo o cuando se presenten muchos desechos en el aire. Cambie las partes del filtro de aire si están muy sucias.



### CAMBIO DE ACEITE Y DEL FILTRO DE ACEITE

**Fig. 5**

Cambie el aceite y el filtro después de las primeras 50 horas y después hágalo cada 100 horas.

1. Con el motor APAGADO pero aún caliente, remueva el tapón de drenaje de aceite ❶ y drene aceite en el recipiente apropiado. Vuelva a instalar el tapón de drenaje.
2. Remueva el filtro de aceite ❷. Antes de instalar un filtro nuevo, lubrique ligeramente el empaque del filtro de aceite con aceite fresco y limpio.
3. Rosque el filtro con la mano hasta que el empaque haga contacto con el adaptador del filtro. Apriete dándole de 1/2 a 3/4 de giro más.




4. Coloque el motor a nivel. Remueva el tapón de llenado de aceite ❹ y añada aceite fresco. **Procedimiento de llenado de**

aceite: Añada primero 67 onzas (2 litros). Dele arranque al motor y opérelo en mínima durante 30 segundos. Apague el motor y espere 30 segundos. Después, añada más aceite lentamente para que el nivel alcance la marca **Full** en la varilla indicadora de nivel ❷. **No lo llene demasiado.**

5. Coloque el tapón de llenado de aceite y la varilla indicadora de nivel.

**PRECAUCIÓN:**
El aceite usado es un producto de desecho peligroso. Disponga del aceite usado apropiadamente. No lo tire a la basurera de la casa. Verifique con sus autoridades locales, con el centro de servicio, o con su distribuidor para obtener información acerca de las facilidades seguras para su destrucción/reciclaje.

## PRESIÓN DE ACEITE

Si la presión de aceite cae por debajo de 1-4 psi (.1-.2 kg/cm$^2$), un suiche de presión de aceite (si el motor viene equipado así) activará un dispositivo de advertencia o detendrá el motor. Compruebe el nivel de aceite con la varilla indicadora de nivel. Si el nivel de aceite está entre las marcas **ADD** y **FULL** en la varilla indicadora de nivel, No intente dar arranque al motor. Contacte un Distribuidor de Servicio Autorizado Briggs & Stratton. No opere el motor hasta que se corrija la presión de aceite.

Si el nivel de aceite está por debajo de la marca **ADD** en la varilla indicadora de nivel, añada aceite hasta que el nivel alcance la marca **FULL**. Vuelva a dar arranque al motor y compruebe la presión de aceite. Si la presión es normal, continúe operando el motor.

**Nota:** El calibrador de presión de aceite, si el motor viene equipado con este, es suministrado por el fabricante del equipo.

## CONTROL DE EMISIONES

**El mantenimiento, cambio o reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones pueden ser realizados por cualquier establecimiento o persona que repare motores todo terreno.** Sin embargo, para obtener reparaciones sin costo bajo los términos y provisiones de la declaración de garantía de Briggs & Stratton, todo servicio, cambio o reparación de una parte del sistema de control de emisiones debe ser realizado por un distribuidor autorizado por la fábrica.



**ADVERTENCIA**


Si usted hace cualquier tipo de trabajo de mantenimiento en el motor, desconecte primero los cables de las bujías de las bujías, y desconecte la batería en el terminal negativo (motores con arranque eléctrico únicamente) para evitar un chispeo involuntario. Un chispeo involuntario puede ocasionar un incendio o una descarga eléctrica. Un arranque involuntario puede ocasionar un enredo, una amputación traumática o una laceración. Use únicamente las herramientas correctas.


**ADVERTENCIA**

- No golpee la volante con un martillo ni con un objeto pesado, Si lo hace, la volante puede cizallarse durante la operación.
- No manipule los resortes del regulador, las varillas u otras partes para incrementar la velocidad del motor.

## BUJÍAS




Cambie las bujías anualmente. Use únicamente el Probador de Chispa Briggs & Stratton (parte número 19368) para comprobar chispa.

Ajuste el entrehierro de la bujía a 0.51 mm (.020 pulgadas) ❶.

**Nota:** En algunas áreas, las leyes locales requieren el uso de una bujía con resistencia para suprimir las señales de encendido. Si este motor vino originalmente equipado con bujías con resistencia, use el mismo tipo para el cambio.

## TOLERANCIA DE VÁLVULAS

Compruebe la tolerancia de la válvula cada 250 horas. (Consulte el aparte “Especificaciones de Afinación” en la página 1).

## FILTRO DE AIRE




**PRECAUCIÓN:**
No utilice aire a presión ni solventes para limpiar el cartucho. El aire a presión puede dañar el cartucho; los solventes pueden descomponer el cartucho.

Limpie el Cartucho del Filtro de Aire cada 100 horas. Para limpiar el cartucho, golpéelo suavemente en el extremo con el mango de un destornillador. Cambie el cartucho cada 400 horas. Límpielo y cámbielo con más frecuencia bajo condiciones de mucho polvo.

1. Remueva la tapa ❶.
2. Remueva el cartucho ❷, e inspecciónelo. Cámbielo si está muy sucio o si el cartucho muestra algún daño.
3. Limpie cuidadosamente por fuera de la tapa del filtro de aire.
4. Instale el cartucho adentro.
5. Instale la tapa.

**En los motores que operan con gasolina:** Instale la tapa y los sujetadores de seguridad con la válvula de caucho ❸ hacia abajo.

### Motor a Gasolina:

Cambie el Cartucho de Seguridad del Filtro ❹ cada 600 horas, o con uno de cada dos cambios del cartucho de filtro de aire.

Para reemplazar el cartucho, hálelo cuidadosamente para removerlo del cuerpo del filtro de aire, asegúrese que no entren desechos en el motor. Instale primero el cartucho de seguridad nuevo, instale después el cartucho del filtro de aire por encima del filtro de seguridad.

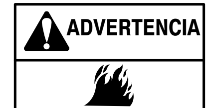
## LIMPIEZA DE DESECHOS




Diariamente o antes de cada uso, limpie los desechos acumulados del motor. Mantenga las varillas, los resortes y los controles limpios. Mantenga el área alrededor y por detrás del mofle libre de todo desecho combustible.

Remueva la tapa del frente del carburador ❶, y limpie alrededor del múltiple de admisión y el carburador.

**PRECAUCIÓN:** No use agua para limpiar las partes del motor. El agua podría contaminar el sistema de combustible. Puede usarse aire comprimido de baja presión pero teniendo cuidado de no dañar las aletas del radiador.




Las partes del motor deben mantenerse limpias para reducir el riesgo de que haya recalentamiento y que se enciendan los desechos acumulados.

## FILTRO DE COMBUSTIBLE




Drene el tanque de combustible o cierre la válvula de paso de combustible antes de cambiar el filtro de combustible. De lo contrario se pueden presentar fugas de combustible y crear un peligro de incendio/explosión. Cuando cambie el filtro de combustible, asegúrese que los sujetadores queden apretados y que el combustible fluya en la misma dirección de la flecha marcada FLOW.

## MOFLE/SISTEMA DE COMBUSTIBLE




Los repuestos para el mofle deben ser iguales y deben instalarse en la misma posición que tenían las partes originales, de lo contrario puede ocurrir un incendio.

Los repuestos para el sistema de combustible (tapones, mangueras, tanques, filtros, etc.) deben ser iguales a las partes originales, de lo contrario puede ocurrir un incendio.

## BODEGAJE

Los motores almacenados durante más de 30 días necesitan atención especial.

1. Para prevenir que se formen depósitos de goma en el sistema del combustible o en las partes esenciales del carburador:
   a) si el tanque de combustible contiene gasolina oxigenada o reformulada (gasolina mezclada con un alcohol o con un éter), opere el motor hasta que se detenga por la falta de combustible, **o** b) si el tanque de combustible contiene gasolina, opere el motor hasta que se detenga por la falta de combustible o añada un aditivo de gasolina a la gasolina en el tanque. (Consulte la lista de partes. Usted dispone del aditivo para gasolina en cojines de un solo uso a través de su distribuidor de servicio.) Si usted usa un aditivo para gasolina, opere el motor durante varios minutos para que el aditivo circule por el carburador. Después, el motor y el combustible pueden almacenarse hasta por 24 meses.
2. Cambie aceite mientras que el motor aún se encuentre caliente.
3. Remueva las bujías y vierta aproximadamente 1 onza (30 ml) de aceite para motor por dentro de cada cilindro. Vuelva a colocar las bujías y haga girar el motor lentamente para distribuir el aceite.
4. Limpie los desechos, la broza o los residuos de cortes de grama de la superficie del motor.




Almacene en un área limpia y seca. No almacene en el mismo lugar donde almacena una estufa, un horno, un calentador de agua, o cualquier otro aparato el cual utilice un testigo piloto o que tenga un dispositivo que pueda crear chispa.

## SERVICIO

Recomendamos que contacte un Distribuidor de Servicio Autorizado Briggs & Stratton para todo lo relacionado con el servicio y el mantenimiento del motor fuera de borda y sus partes. Use únicamente repuestos originales Briggs & Stratton.

Cada Distribuidor de Servicio Autorizado Briggs & Stratton mantiene existencia de repuestos originales Briggs & Stratton y está equipado con herramientas de servicio especiales. Los mecánicos entrenados le garantizan un experto servicio de reparación en todos los motores Briggs & Stratton. Solamente los Distribuidores reconocidos como “Autorizados por Briggs & Stratton” cumplen los más altos estándares de servicio Briggs & Stratton.

Cuando usted compra un equipo acoplado por un motor Briggs & Stratton, usted está seguro del servicio confiable y altamente calificado en más de 30,000 Distribuidores de Servicio Autorizados a nivel mundial, incluyendo más de 6,000 Técnicos de Servicio Especializado. Busque estos símbolos dondequiera que se ofrezca servicio Briggs & Stratton.

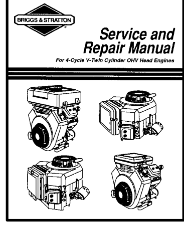



Usted puede localizar su Distribuidor de Servicio Autorizado más cercano en nuestro mapa localizador de distribuidores en nuestro sitio web en Internet: **www.briggsandstratton.com** o




en las “Páginas Amarillas ™” del directorio bajo “Motores, Gasolina”, “Motores a Gasolina”, “Máquinas Cortacésped” o en una categoría similar.

Un manual de taller mostrado incluye especificaciones comunes e información detallada que cubre ajuste, afinación y reparación de motores bicilíndricos de 4 tiempos con válvulas en la cabeza del cilindro OHV de Briggs & Stratton. Esta disponible para la compra a través de cualquier Distribuidor de Servicio Autorizado Briggs & Stratton o puede pedirlo también directamente de fábrica. Escriba a:
Briggs & Stratton Corporation
Atención: División de Servicio
P.O. Box 1144,
Milwaukee, WI 53201




## LISTA PARCIAL DE PARTES ORIGINALES BRIGGS & STRATTON

| PARTE | PARTE NO. |
|---|---|
| Cartucho de filtro de aire | 809670 |
| Cartucho de seguridad del filtro de aire | 821136 |
| Aceite | 100028 |
| Filtro de Aceite | 492932 |
| Filtro de Combustible | 691035 |
| Bomba de Combustible | 809669 |
| Aditivo para gasolina | 5041 |
| Bujía con resistencia | 692051 |
| Llave de Bujía | 19374 |
| Probador de chispa | 19368 |
| Kit bomba de aceite (usa un taladro eléctrico estándar para remover rápidamente el aceite del motor) | 5056 |
| Manual de Reparación | 272144 |

## Briggs & Stratton Corporation (B&S), Junta de Recursos Ambientales de California (CARB) y Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (U.S. EPA)/Declaración de la Garantía del Sistema de Control de Emisiones (Derechos y Obligaciones del Propietario de la Garantía de Defectos)

LA COBERTURA DE LA GARANTÍA DEL CONTROL DE EMISIONES ES APLICABLE A LOS MOTORES CERTIFICADOS QUE HAYAN SIDO COMPRADOS EN CALIFORNIA A PARTIR DE 1995 Y DESPUÉS DE ESTA FECHA, LOS CUALES SEAN USADOS EN CALIFORNIA, Y PARA LOS MOTORES CERTIFICADOS MODELOS 1997 EN ADELANTE QUE SEAN COMPRADOS Y USADOS EN OTRA PARTE DE LOS ESTADOS UNIDOS (Y A PARTIR DE ENERO 1 DE 2001 EN CANADA).

### Declaración de la Garantía de Defectos del Sistema de Control de Emisiones de California, Estados Unidos y Canadá

La Junta de Recursos Ambientales (CARB), La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos U.S. EPA y B&S se complacen en explicarles la Garantía del Sistema de Control de Emisiones de su motor pequeño todo terreno modelo 2000 y posteriores (SORE). En California, los nuevos motores pequeños todo terreno deben ser diseñados, fabricados y equipados para cumplir los rigurosos estándares anti-smog del Estado. En cualquier otra parte de los Estados Unidos, los nuevos motores de encendido por chispa todo terreno modelos 1997 y posteriores, deben cumplir estándares similares a los establecidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (U.S. EPA). B&S debe garantizar el sistema de control de emisiones en su motor por los períodos de tiempo listados abajo, teniendo en cuenta que no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento no apropiado en su motor pequeño todo terreno.

Su sistema de control de emisiones incluye partes tales como el carburador, el filtro de aire, el sistema de encendido, el mofle y el convertidor catalítico. También puede incluir conectores y otros conjuntos relacionados con el sistema de emisiones.

Siempre que exista una condición de garantía, B&S reparará su motor pequeño todo terreno sin ningún costo para usted incluyendo el diagnóstico, las partes y la mano de obra.

### Cobertura de la Garantía de Defectos del Sistema de Control de Emisiones Briggs & Stratton

Los motores pequeños todo terreno se garantizan relativo a los defectos de las partes del sistema de control de emisiones durante un período de dos años, sujeto a las provisiones establecidas abajo. Si alguna de las partes bajo cobertura en su motor se encuentra defectuosa, la parte será reparada o reemplazada por B&S.

### Responsabilidades del Propietario de la Garantía

Como propietario de un motor pequeño todo terreno, usted es responsable de que se lleve a cabo el mantenimiento requerido el cual se indica en sus Instrucciones de Mantenimiento y Operación. B&S le recomienda guardar todos sus recibos que cubran el mantenimiento en su motor pequeño todo terreno, pero B&S no solo puede negar la garantía por la falta de recibos sino por su omisión al asegurar la realización de todo el mantenimiento programado.

No obstante, como propietario de un motor pequeño todo terreno, usted tiene que darse cuenta que B&S puede negarle la cobertura de la garantía si su motor pequeño todo terreno o una de sus partes ha fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento incorrecto o modificaciones no aprobadas

Usted es responsable de presentar su motor pequeño todo terreno a un Distribuidor de Servicio Autorizado B&S tan pronto se presente el problema. Las reparaciones bajo garantía indisputables deben completarse en un período de tiempo razonable que no se exceda de 30 días.

Si usted tiene algunas preguntas relacionadas con los derechos y responsabilidades de la garantía, debe contactar a un Representante de Servicio B&S marcando el teléfono: 1-414-259-5262.

La garantía de emisiones es una garantía de defectos. Los defectos son juzgados en el desempeño normal de un motor. La garantía no está relacionada con una prueba de emisiones en uso.

## Provisiones de la Garantía de Defectos del Sistema de Control de Emisiones Briggs & Stratton

Las siguientes son provisiones específicas relativas a la Cobertura de Garantía de Defectos del Sistema de Control de Emisiones. Es una adición a la garantía del motor B&S para los motores no-regulados encontrados en las Instrucciones de Mantenimiento y Operación.

1. Partes Garantizadas

   La cobertura bajo esta garantía se extiende únicamente a las partes listadas abajo (partes de los sistemas de control de emisiones) a la extensión que estas partes estaban presentes en el motor comprado.

   a. Sistema de Medición de Combustible
      - Sistema de Enriquecimiento de Arranque en Frío (estrangulación suave)
      - Carburador y Partes Internas
      - Bomba de Combustible

   b. Sistema de Inducción de Aire
      - Filtro de Aire
      - Múltiple de Admisión

   c. Sistema de Encendido
      - Bujía(s)
      - Sistema de Encendido con Magneto

   d. Sistema Catalizador
      - Convertidor Catalítico
      - Múltiple de Escape
      - Sistema de Inyección de Aire o Válvula de Pulsación

   e. Items Varios Usados en los Sistemas Anteriores
      - Vacío, Temperatura, Posición, Válvulas Sensitivas de Tiempo y Suiches
      - Conectores y Conjuntos

2. Duración de la Cobertura

   B&S garantiza al propietario inicial y a cada comprador subsecuente que las Partes Garantizadas estarán libres de defectos en materiales y mano de obra la cual haya ocasionado fallas de las Partes Garantizadas por un período de dos años a partir de la fecha en que es entregado el motor a un comprador detallista.

3. Sin Costo

   La reparación o cambio de cualquier Parte Garantizada se llevará a cabo sin costo alguno para el propietario, incluyendo la labor de diagnóstico la cual conduce a la determinación de que esa Parte Garantizada es defectuosa, si el trabajo de diagnóstico es realizado en un Distribuidor de Servicio Autorizado B&S. Para servicio de garantía de emisiones contacte su Distribuidor de Servicio Autorizado B&S más cercano listado en las "Páginas Amarillas" bajo "Motores, Gasolina", "Motores a Gasolina", "Máquinas Cortacésped" o en una categoría similar.

4. Reclamos y Exclusiones de la Cobertura

   Los reclamos de la garantía se completarán de acuerdo con las provisiones de la Póliza de Garantía del Motor B&S. La cobertura de la garantía estará excluida para fallas de las Partes Garantizadas las cuales no sean partes originales B&S o por abuso, negligencia o mantenimiento incorrecto según se establece en la Póliza de Garantía del Motor B&S. B&S no se hace responsable de cubrir fallas de Partes Garantizadas ocasionadas por el uso de adición de partes, partes no-originales o partes modificadas.

5. Mantenimiento

   Cualquier parte garantizada la cual no esté programada para cambio al realizar el mantenimiento requerido o la cual esté programada únicamente para una inspección regular por el efecto de "repare o cambie si es necesario" se garantizará por defectos durante el período de la garantía. Cualquier Parte Garantizada la cual esté programada para cambio por el mantenimiento requerido se garantizará únicamente por defectos durante el período de tiempo hasta el primer cambio programado para esa parte. Cualquier repuesto que sea equivalente en desempeño y durabilidad puede ser usado al llevar a cabo toda tarea de mantenimiento o reparación. El propietario es responsable de la realización de todo el mantenimiento requerido, según se define en las Instrucciones de Mantenimiento y Operación B&S.

6. Cobertura Consecuente

   La cobertura aquí establecida se extenderá hasta la falla de cualquiera de los componentes del motor ocasionada por la falla de cualquier Parte Garantizada que aún se encuentre bajo garantía.

## Busque el Período de Durabilidad de Emisiones y la Información del Índice de Aire Pertinentes en su Etiqueta de Emisiones del Motor

Los motores que son certificados para cumplir con las Normas de Emisiones Etapa 2 de la Junta de Recursos Ambientales de California (CARB) deben mostrar la información referente al Período de Durabilidad de Emisiones y al Índice de Aire. Briggs & Stratton hace que esta información esté disponible para el consumidor en nuestras etiquetas de emisiones. La etiqueta del motor indicará la información de certificación.

El **Período de Durabilidad de Emisiones** describe el número de horas del tiempo real de operación para el cuál el motor tiene certificación de conformidad con las emisiones, asumiendo un mantenimiento apropiado de acuerdo con las Instrucciones de Mantenimiento y Operación. Se utilizan las siguientes categorías:

**Moderado:** El motor tiene certificación de conformidad con las emisiones por 125 horas del tiempo real de operación del motor.

**Intermedio:** El motor tiene certificación de conformidad con las emisiones por 250 horas del tiempo real de operación del motor.

**Prolongado:** El motor tiene certificación de conformidad con las emisiones por 500 horas del tiempo real de operación del motor.

Por ejemplo, una máquina cortacésped de arrastrar típica es usada de 20 a 25 horas por año. Por lo tanto, el **Período de Durabilidad de Emisiones** de un motor con una clasificación **intermedia** se igualaría de 10 a 12 años.

El **Índice de Aire** es un número calculado que describe el nivel relativo de emisiones para una familia específica de motores. Mientras más bajo sea el **Indice de Aire**, más limpio será el motor. Esta información es mostrada en forma gráfica en la etiqueta de emisiones.

## Después de Julio 1, 2000, Busque el Período de Conformidad de Emisiones en la Etiqueta de Conformidad de Emisiones del Motor.

Después de Julio 1, 2000 ciertos motores Briggs & Stratton estarán certificados por cumplir con las normas de emisiones Fase 2 de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA). Para los motores certificados Fase 2, el Período de Conformidad de Emisiones al cual se refiere la Etiqueta de Conformidad de Emisiones indica el número de horas de operación para las cuales el motor ha demostrado que cumple con los requerimientos Federales de emisiones. Para motores con un desplazamiento inferior a 225 cc, Categoría C = 125 horas, B = 250 horas y A = 500 horas. Para motores con un desplazamiento de 225 cc o superior, Categoría C = 250 horas, B = 500 horas y A = 1000 horas.

El desplazamiento de los motores Modelo Serie 540000 es de 895 cc (54.6 pulgadas.cúbicas).

Esta es una representación genérica de una etiqueta de emisiones típicamente encontrada en un motor certificado.

IMPORTANT ENGINE INFORMATION
BRIGGS & STRATTON CORPORATION
FAMILY YBSXS.1481HH 274459
THIS ENGINE CONFORMS TO 2000-2001 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SMALL OFFROAD ENGINES AND EPA PHASE 1 REGULATIONS FOR SMALL NON-ROAD ENGINES. REFER TO OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS, AND ADJUSTMENTS.

# POLIZA DE GARANTÍA DEL PROPIETARIO DEL MOTOR BRIGGS & STRATTON

**Vigente a partir de Julio 1, 2004, reemplaza todas las Garantías previas sin fecha y todas las Garantías fechadas antes de Julio 1, 2004**

## GARANTÍA LIMITADA

Briggs & Stratton Corporation reparará o reemplazará, sin costo alguno, cualquier parte(s) del motor consideradas como defectuosas en material, mano de obra o ambos. Los gastos de transporte de las partes sometidas a reparación o cambio bajo esta Garantía deben ser abonados por el comprador. Esta garantía tiene vigencia durante el período de tiempo señalado en la misma, quedando sujeta a las condiciones establecidas en esta póliza. Para recibir servicio de garantía, contacte su Distribuidor de Servicio Autorizado más cercano en nuestro mapa de localización de distribuidores en www.briggsandstratton.com, o marque el 1-800-233-3723, o según aparezca listado en las 'Páginas Amarillas™'.

NO EXISTE NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA. LAS GARANTÍAS IMPLICITAS, INCLUSO AQUELLAS DE MERCANTIBILIDAD O ADAPTABILIDAD PARA UN FIN DETERMINADO QUEDAN LIMITADAS A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA O A LA EXTENSIÓN PERMITIDA POR LA LEY, QUEDANDO EXCLUIDAS TODAS LAS GARANTÍAS IMPLICITAS. LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS FORTUITOS O CONSECUENTES BAJO CUALQUIER Y TODAS LAS GARANTÍAS QUEDA EXCLUIDA EN LA MEDIDA QUE DICHA EXCLUSIÓN SEA PERMITIDA POR LA LEY. Algunos países o estados no contemplan limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, y otros países o estados no permiten la exclusión o limitación de daños consecuentes o incidentales, en cuyo caso la limitación y la exclusión anteriores pueden no ser aplicables para usted. Esta garantía le da derechos legales específicos, pudiendo tener a su vez otros derechos que varían de un país a otro y de un estado a otro.

## NUESTRO PRODUCTO

## PERIODO DE GARANTÍA*

<table>
<tr><th></th><th>Vanguard™</th><th>ELS™<br>I/C®<br>Industrial Plus™<br>Intek™<br>(Diámetro Camisa)</th><th>Fource™<br>Intek™<br>Cilindros de Aluminio (Kool Bore)<br>Power Built™ OHV<br>Quantum®<br>Quattro™<br>Q45™<br>Sprint™</th><th>Classic™</th><th>Etek™</th></tr>
<tr><td>Uso Privado</td><td rowspan="2">2 años</td><td>2 años</td><td>2 años</td><td>1 año</td><td rowspan="2">1 año</td></tr>
<tr><td>Uso Comercial</td><td>1 año</td><td>90 días</td><td>90 días</td></tr>
</table>

* **Observe los siguientes períodos especiales de garantía: 2 años** para los motores Classic™ en los países de la Unión Europea y de Europa Oriental, para todos los productos del consumidor en la Unión Europea, y para los sistemas del control de emisiones certificados por EPA y CARB. **5 años** para uso privado, 90 días para uso comercial del sistema de arranque Touch-N-Mow® en los motores Quantum® e Intek™. **Los motores usados en carreras competitivas o en trayectorias comerciales o de renta no están cubiertos por la garantía.**

El período de garantía comienza a partir de la fecha en la cual lo compró el consumidor detallista original o usuario final comercial, y continúa por el período de tiempo establecido en la tabla anterior. "Uso privado" significa uso doméstico personal por el consumidor detallista original. "Uso Comercial" significa todos los otros usos, incluyendo fines comerciales o que produzcan ingresos o renta. Una vez que el motor haya experimentado uso comercial, será considerado en adelante como motor de uso comercial para fines de esta garantía.

**NO ES NECESARIO REGISTRAR LA GARANTÍA PARA OBTENER SERVICIO DE BRIGGS & STRATTON PRODUCTS. GUARDE SU RECIBO DE COMPRA. SI NO APORTA LA PRUEBA DE LA FECHA DE COMPRA INICIAL, SE UTILIZARÁ LA FECHA DE FABRICACIÓN DEL PRODUCTO PARA DETERMINAR EL PERÍODO DE GARANTÍA.**

## ACERCA DE LA GARANTÍA DE SU MOTOR

Briggs & Stratton recibe con agrado la reparación bajo garantía y se disculpa por los inconvenientes presentados. Cualquier Distribuidor de Servicio Autorizado puede hacer reparaciones bajo garantía. La mayor parte de las reparaciones bajo garantía se atienden de manera rutinaria, pero algunas veces las peticiones para el servicio de garantía pueden no ser apropiadas. Por ejemplo, la garantía no podría aplicarse si el daño del motor ocurrió debido a abuso, falta del mantenimiento habitual, transporte, manejo, bodegaje o instalación inapropiados. De igual manera se invalidará la garantía si el número serial del motor ha sido removido o si el motor ha sido alterado o modificado.

Si un cliente no está de acuerdo con la decisión del Distribuidor de Servicio, se realizará una investigación para determinar la aplicabilidad de la garantía. Pida a su Distribuidor de Servicio que envíe toda la información pertinente a su Distribuidor o a la Fábrica para proceder a su revisión. Si el Distribuidor o la Fábrica deciden que su reclamación es justificada, al cliente le será reembolsado totalmente el importe de aquellas partes que son defectuosas. Para evitar cualquier malentendido que pudiera presentarse entre el cliente y el Distribuidor de Servicio, listamos a continuación algunas de las causas de fallas del motor que no cubre la garantía.

**Desgaste Normal:**

Los motores, como todos los dispositivos mecánicos, necesitan el cambio y el servicio periódico de las partes para desempeñarse bien. La garantía no cubrirá la reparación cuando el uso normal haya agotado la vida de una parte o de un motor.

**Mantenimiento Incorrecto:**

La vida útil de un motor depende de las condiciones bajo las cuales opere el motor y del cuidado que éste reciba. Algunas aplicaciones, tales como cultivadoras, bombas y máquinas cortacésped rotantes, se utilizan con mucha frecuencia en condiciones de mucho polvo o en condiciones muy sucias, las cuales pueden hacer que parezca un desgaste prematuro del motor. Tal desgaste, cuando es ocasionado por suciedad, polvo o por el hecho de limpiar la bujía con chorro de arena, o porque otro material abrasivo haya entrado al motor debido a un mantenimiento no apropiado, no será cubierto por la garantía.

**Esta garantía cubre <u>únicamente</u>, material defectuoso y/o mano de obra relacionados con el motor, y no el cambio o reembolso del equipo en el cual haya sido montado el motor. Ni extenderá la garantía a reparaciones requeridas debido a:**

1. PROBLEMAS OCASIONADOS POR EL USO DE PARTES QUE NO SEAN PARTES ORIGINALES BRIGGS & STRATTON.
2. Controles del equipo o instalaciones que impidan el arranque, ocasionando un rendimiento poco satisfactorio del motor, o que acorten la vida del motor. (Contacte el fabricante del equipo.)
3. Carburadores con fugas, conductos de combustible obstruidos, válvulas atascadas u otros daños causados por el uso de combustible contaminado o pasado. (Use gasolina limpia, fresca y sin plomo y el Estabilizador para Combustible de Briggs & Stratton Parte No. 5041.)
4. Partes que se hayan rayado o reventado por operar el motor con aceite lubricante insuficiente o contaminado, o por el uso del grado de viscosidad de aceite incorrecto (compruebe el nivel de aceite diariamente o después de cada 8 horas de operación. Rellene si es necesario y cámbielo según los intervalos recomendados.) El dispositivo protector del aceite "OIL GARD®" no se puede apagar durante la operación del motor. Se podrían presentar daños en el motor si el nivel de aceite no se mantiene correctamente. Lea las Instrucciones de Mantenimiento & Operación.
5. Reparación o ajuste de partes asociadas o conjuntos tales como embragues, transmisiones, controles remoto, etc., los cuales no son fabricados por Briggs & Stratton.
6. Daño o desgaste de partes causado por la entrada de suciedades al motor debido al mantenimiento incorrecto del filtro de aire, montaje incorrecto, o por el uso de un elemento o cartucho para el filtro de aire que no sea original. (Limpie y aceite nuevamente el elemento de Espuma Aceitada o el pre-filtro de espuma y cambie el cartucho según los intervalos recomendados.) Lea las Instrucciones de Mantenimiento & Operación.
7. Partes dañadas por velocidad excesiva o recalentamiento causado por residuos de grama, desechos o suciedades los cuales taponan u obstruyen las aletas de enfriamiento, o el área de la volante, o por daños causados por operar el motor en un área confinada sin la suficiente ventilación. (Limpie las aletas en el cilindro, la cabeza del cilindro y la volante según los intervalos recomendados.) Lea las Instrucciones de Mantenimiento & Operación.
8. Partes del motor o del equipo quebradas por vibración excesiva causada por un montaje flojo del motor, cuchillas de corte flojas, cuchillas o impulsores flojos o no balanceados, fijación incorrecta del equipo al cigüeñal del motor, velocidad excesiva u otro abuso en la operación.
9. Un cigüeñal deformado o quebrado causado por golpear con un objeto sólido la cuchilla de corte de una máquina cortacésped rotante, o por tensión excesiva de las correas en v.
10. Afinación o ajuste de rutina del motor.
11. Descuido del motor o de los componentes del motor, es decir, cámara de combustión, válvulas, asientos de válvulas, guías de válvulas o bobinados del motor de arranque quemados, causado por el uso de combustibles alternos tales como, gas propano, gas natural, gasolinas alteradas, etc.

**Se dispone de la garantía únicamente a través de distribuidores de servicio los cuales hayan sido autorizados por Briggs & Stratton Corporation. Su Distribuidor de Servicio Autorizado más cercano aparece listado en las "Páginas Amarillas™" de su directorio telefónico bajo "Motores, Gasolina" o "Motores a Gasolina," "Máquinas Cortacésped," o en una categoría similar.**

Los Motores Briggs & Stratton Son Fabricados Bajo Una O Más De Las Siguientes Patentes: Diseño D-247.177 (Otras Patentes Pendientes)

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,691,683 | 6,520,141 | 6,325,036 | 6,145,487 | 6,012,420 | 5,803,035 | 5,548,955 | 5,243,878 | 5,138,996 | 4,875,448 | D 476,629 |
| 6,647,942 | 6,495,267 | 6,311,663 | 6,142,257 | 5,992,367 | 5,765,713 | 5,546,901 | 5,235,943 | 5,086,890 | 4,819,593 | D 457,891 |
| 6,622,683 | 6,494,175 | 6,284,123 | 6,135,426 | 5,904,124 | 5,732,555 | 5,445,014 | 5,234,038 | 5,070,829 | 4,720,638 | D 368,187 |
| 6,615,787 | 6,472,790 | 6,263,852 | 6,116,212 | 5,894,715 | 5,645,025 | 5,503,125 | 5,228,487 | 5,058,544 | 4,719,682 | D 375,963 |
| 6,617,725 | 6,460,502 | 6,260,529 | 6,105,548 | 5,887,678 | 5,642,701 | 5,501,203 | 5,197,426 | 5,040,644 | 4,633,556 | D 309,457 |
| 6,603,227 | 6,456,515 | 6,242,828 | 6,347,614 | 5,852,951 | 5,628352 | 5,497,679 | 5,197,425 | 5,009,208 | 4,630,498 | D 372,871 |
| 6,595,897 | 6,382,166 | 6,239,709 | 6,082,323 | 5,843,345 | 5,619,845 | 5,320,795 | 5,197,422 | 4,996,956 | 4,522,080 | D 361,771 |
| 6,595,176 | 6,369,532 | 6,237,555 | 6,077,063 | 5,823,153 | 5,606,948 | 5,301,643 | 5,191,864 | 4,977,879 | 4,520,288 | D 356,951 |
| 6,584,964 | 6,356,003 | 6,230,678 | 6,064,027 | 5,819,513 | 5,606,851 | 5,271,363 | 5,188,069 | 4,977,877 | 4,512,499 | D 309,457 |
| 6,557,833 | 6,349,688 | 6,213,083 | 6,040,767 | 5,813,384 | 5,605,130 | 5,269,713 | 5,186,142 | 4,971,219 | 4,453,507 | D 308,872 |
| 6,542,074 | 6,347,614 | 6,202,616 | 6,014,808 | 5,809,958 | 5,497,679 | 5,265,700 | 5,150,674 | 4,895,119 | 4,430,984 | D 308,871 |

Remarque : (Cette remarque ne s'applique qu'aux moteurs utilisés aux États-Unis.) L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et des systèmes de contrôle des émissions gazeuses peuvent être effectués par tout établissement ou individu spécialisé dans la réparation des moteurs autres que les moteurs automobiles. Néanmoins, pour que les réparations soient prises en charge par Briggs & Stratton au titre de la garantie, l'entretien, la réparation ou le remplacement des pièces de contrôle des émissions doivent être effectués par un Réparateur Agréé.

F

## COMPOSANTS DU MOTEUR

**Fig. 1**

1 Commande du starter (quand elle existe)
2 Reniflard, tube du reniflard
3 Bougie (2 emplacements)
4 **Étiquette du moteur**
**Modèle xxxxxx Type xxxxxx Code xxxxxxxx**
5 Capteur de pression d'huile
6 Filtre à huile
7 Bouchon de vidange d'huile (2 emplacements)
8 Grille de volant
9 Couvercle - Carburateur
10 Carburateur ou diffuseur GPL/GN
11 Pompe à carburant mécanique
12 Filtre à air
13 Remplissage d'huile
14 Jauge à huile
15 Régulateur/redresseur
16 Solénoïde du démarreur
17 Démarreur
18 Système d'échappement, silencieux
19 Commande d'accélérateur (2 emplacements)

Inscrire ici le Modèle, le Type et le Code de votre moteur pour référence ultérieure.

_________ _________ _____________

Inscrire la date d'achat pour référence ultérieure.

_______________

## INFORMATIONS TECHNIQUES

**PUISSANCE DU MOTEUR :** L'étalonnage de puissance d'un moteur est calculé au départ selon le code J1940 (Procédure de calcul de la puissance et du couple des petits moteurs) (Révision 2002-05) de la SAE (Society of Automotive Engineers). Compte tenu de la grande variété des machines où nos moteurs sont utilisés et du nombre de problèmes environnementaux applicables au fonctionnement des équipements, il se peut que le moteur que vous avez acheté ne développe pas la puissance théorique une fois qu'il est monté dans une machine particulière (puissance réelle « sur site »). Cette différence s'explique par un grand nombre de facteurs tels que les suivants (liste non limitative) : différences d'altitude, de température, de pression atmosphérique, d'humidité, de carburant, de lubrification du moteur, de régime maximum autorisé par le régulateur, variation d'un moteur à l'autre, conception de la machine sur laquelle il est monté, rodage pour réduire les frottements et propreté des chambres de combustion, réglages des soupapes et du carburateur et de nombreux autres facteurs. La puissance théorique peut aussi être ajustée par comparaison avec d'autres moteurs similaires utilisés dans des applications semblables ce qui fait qu'elle ne correspond pas forcément à la valeur calculée précisément à l'aide du code précité.

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce moteur est un bicylindre, à soupapes en tête, refroidi par air. Il est peu polluant.

Dans l'état de Californie, les moteurs des séries 540000 et 610000 couverts par ce manuel ont reçu du California Air Resources Board la certification de conformité aux normes antipollution pour 1000 heures de fonctionnement. Cette certification n'accorde aucune garantie supplémentaire de fonctionnement ou de durée de vie pour ce moteur à son acheteur, propriétaire ou utilisateur. La garantie de ce moteur ne couvre que le produit et ses émissions certifiées indiquées par ailleurs dans ce manuel.

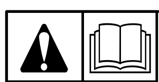
Alésage . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 85,5 mm
Course . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 78 mm
Cylindrée . . . . . . . . . . . . . . 895 cm$^3$ (54,6 pouces cube.)

**Note :** En fonctionnement normal, la charge appliquée à ce moteur ne doit pas dépasser 85 % de sa puissance maximale. La puissance du moteur décroît de 3,5 % par 1 000 pieds (300 mètres) d'altitude au-dessus du niveau de la mer et de 1 % par 10° F (5,6° C) au-delà de 77° F (25° C). Il fonctionne normalement jusqu'à 25° d'inclinaison.

## SPÉCIFICATIONS DE RÉGLAGE

Entrefer volant/bobine . . . . . . . . . . . . . . . 0,13 à 0,20 mm
Écartement des électrodes de bougie . . . . . . . . . 0,51 mm
Jeu des soupapes avec les ressorts des soupapes installés et le piston situé à 6 mm (1/4 pouce) après le point mort haut compression (vérifier lorsque le moteur est froid) :
Admission . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 0,10 – 0,15 mm
Échappement . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 0,10 – 0,15 mm

## SPÉCIFICATIONS DE SÉCURITÉ



**AVANT DE DÉMARRER LE MOTEUR**

- Lire entièrement les instructions d'utilisation et d'entretien ET les instructions de l'équipement entraîné par ce moteur.*
- Un non respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves ou même mortelles.

* Briggs & Stratton n'est pas nécessairement au courant de l'application pour laquelle ce moteur est utilisé. Dès lors, nous vous recommandons de lire attentivement le mode d'emploi de l'équipement entraîné par ce moteur.

**LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN CONTIENNENT DES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ POUR**

- Que vous preniez bien connaissance des risques liés à l'utilisation de moteurs
- Vous informer sur les blessures pouvant être causées par ces risques, et
- Vous dire comment éviter ou réduire au maximum les risques de blessures.

Le symbole d'alerte de sécurité (⚠) est utilisé pour signaler les informations de sécurité relatives aux risques pouvant entraîner des blessures corporelles.

Un mot indicatif (DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION) est utilisé avec le symbole d'alerte pour signaler la possibilité et la gravité potentielle d'une blessure. De plus, un symbole de danger peut être utilisé pour indiquer le type de risque encouru.



**DANGER** indique un risque qui, s'il n'est pas éliminé, **entraînera la mort ou des blessures très graves.**



**AVERTISSEMENT** indique un risque qui, s'il n'est pas éliminé, **pourrait entraîner la mort ou des blessures très graves.**

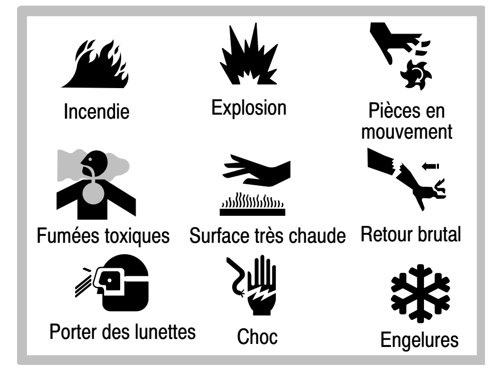
⚠ **ATTENTION** indique un risque qui, s'il n'est pas éliminé, **pourrait entraîner des blessures mineures ou légères.**

**ATTENTION,** lorsqu'il est utilisé **sans** le symbole d'alerte, indique une situation qui **pourrait endommager le moteur.**

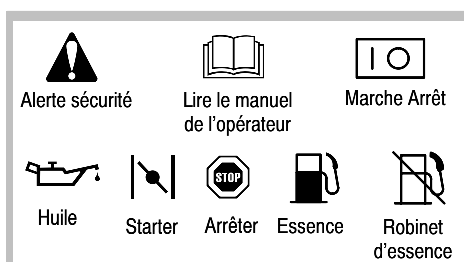
 **PRUDENCE** 

Les gaz d'échappement de ce moteur contiennent des substances chimiques pouvant causer des cancers, des malformations fœtales ou d'autres problèmes de fécondation.

### Symboles de danger et leur signification




### Symboles internationaux et leur signification







⚠ **PRUDENCE**

Le démarrage du moteur produit des étincelles.
Les étincelles peuvent enflammer les gaz inflammables à proximité.
Ceci pourrait provoquer une explosion ou un incendie.

- S'il y a une fuite de gaz naturel ou de GPL à proximité, ne pas démarrer le moteur.
- Ne pas utiliser de liquides de démarrage sous pression car leurs vapeurs sont inflammables.




**⚠ PRUDENCE**

L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

**POUR FAIRE LE PLEIN**

- Couper le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant d'ouvrir le bouchon du réservoir.
- Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un local extrêmement bien ventilé.
- Ne pas trop remplir le réservoir. Laisser environ 4 cm sous le haut du col pour permettre la dilatation du carburant.
- Tenir l'essence à l'écart des étincelles, des flammes directes, des veilleuses, de la chaleur et des autres sources d'étincelles.
- Contrôler que les Durits, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.

**POUR DÉMARRER LE MOTEUR**

- S'assurer que la bougie, le silencieux, le bouchon du réservoir et le filtre à air sont bien en place.
- Ne pas lancer le moteur quand la bougie est retirée.
- Si du carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.
- Si le moteur est noyé, placer le starter sur OPEN/RUN, amener l'accélérateur sur FAST et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.

**LORS DE L'UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT**

- Ne pas faire basculer le moteur ou l'équipement au-delà d'un angle qui provoquerait le renversement de l'essence.
- Ne pas utiliser le starter pour arrêter le moteur.

**POUR TRANSPORTER L'ÉQUIPEMENT**

- Transporter avec le réservoir de carburant VIDE ou avec le robinet de carburant en position FERMÉE.
- Pour les moteurs à **GAZ NATUREL/GPL,** transporter avec le cylindre de carburant vide, le robinet fermé ou le réservoir débranché.

**POUR STOCKER DU CARBURANT OU L'ÉQUIPEMENT AVEC UN RÉSERVOIR PLEIN**

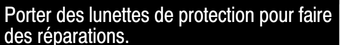
- Les ranger loin des chaudières, cuisinières, chauffe-eau, ou tout autre appareil comportant une veilleuse ou une source susceptible de produire une étincelle, car ils pourraient enflammer les vapeurs d'essence.




**PRUDENCE**

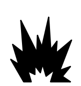
Porter des lunettes de protection pour faire des réparations.

Le contact du gaz liquéfié sur la peau ou les yeux peut provoquer des engelures.



- L'installation, les réglages et les réparations doivent être effectués par un technicien qualifié.
- Vérifier régulièrement les Durits d'alimentation pour s'assurer qu'elles sont en bon état. Remplacer les composants endommagés ou présentant des fuites.



Les combustibles gazeux sont extrêmement inflammables et forment facilement un mélange air-vapeur explosif à la température ambiante.

**SI CELA SENT LE GAZ :**

- NE PAS démarrer le moteur.
- NE PAS manipuler d'interrupteur électrique.
- NE PAS utiliser le téléphone à proximité.
- Évacuer la zone.
- Prendre contact avec la compagnie du gaz ou avec les pompiers.

**À RETENIR :**

- Les vapeurs de GPL sont plus lourdes que l'air et ont tendance à s'accumuler près du sol. Les vapeurs de GN sont plus légères que l'air et ont tendance à s'accumuler en hauteur. Les unes comme les autres peuvent se déplacer jusqu'à des endroits éloignés.
- Ne pas approcher de la zone où le moteur est en fonctionnement ou en réparation avec une flamme, une étincelle, une veilleuse ou n'importe quelle autre source chaude.
- NE PAS fumer en faisant fonctionner ou en réparant le moteur.
- NE PAS stocker de l'essence, des liquides en phase vapeur ou des liquides inflammables à proximité du moteur.
- AVANT de commencer tout travail d'entretien sur le moteur, fermer l'arrivée de gaz.
- Quand l'installation ou l'entretien sont terminés, vérifier qu'il n'y pas de fuite de gaz. NE PAS utiliser de flamme. Appliquer une solution très savonneuse ou un liquide de détection de fuite avec un pinceau et rechercher les bulles.
- Nettoyer la zone qui entoure le moteur et l'équipement qu'il entraîne pour qu'il n'y ait pas de débris.
- Installer le système de carburant selon les codes de carburant ou de gaz applicables.


**PRUDENCE**


Les pièces en rotation peuvent toucher ou saisir les mains, les pieds, les cheveux, les vêtements ou les accessoires.

Le résultat peut en être une amputation ou une lacération grave.

- Faire fonctionner l'équipement avec les écrans de protection en place.
- Tenir les mains et les pieds éloignés des pièces en rotation.
- Attacher les cheveux longs et retirer les bijoux.
- Ne pas porter de vêtements amples, de ceintures larges pendantes ou tout vêtement pouvant être saisi.



**PRUDENCE**

Les moteurs produisent du monoxyde de carbone, qui est un gaz toxique inodore et invisible.

L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer des nausées, un évanouissement et entraîner la mort.

- Démarrer le moteur et le faire fonctionner à l'extérieur.
- Ne pas démarrer ou faire fonctionner le moteur dans un local fermé, même si les portes et les fenêtres sont ouvertes.



**PRUDENCE**


Un moteur en marche produit de la chaleur. Les pièces du moteur, et plus particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.

Les toucher peut provoquer des brûlures sévères.

Les débris combustibles comme les feuilles, l'herbe, les broussailles peuvent s'enflammer.

- Laisser le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes refroidir avant de les toucher.
- Retirer les débris combustibles accumulés autour du silencieux et du cylindre.
- Monter un pare-étincelles en parfait état de marche avant d'utiliser l'équipement sur un terrain en friche recouvert de bois mort, d'herbe ou de broussailles. Ceci est obligatoire dans l'Etat de Californie (Chapitre 4442 du California Public Resources Code). D'autres états peuvent avoir des lois similaires. Les lois fédérales s'appliquent sur le territoire fédéral.




**⚠ PRUDENCE**

Une étincelle accidentelle peut provoquer un incendie ou un choc électrique.

Un démarrage accidentel peut causer un étranglement, l'amputation ou la lacération d'un membre.

**AVANT D'EFFECTUER DES RÉGLAGES OU DES RÉPARATIONS**

- Débrancher le fil de la bougie et le tenir à l'écart de la bougie.
- Débrancher le câble Négatif de la batterie (seulement pour les moteurs à démarrage électrique).

**CONTRÔLE DE L'ÉTINCELLE**

- Utiliser un testeur de bougie homologué.
- Ne pas contrôler l'étincelle en retirant la bougie.

## HUILES RECOMMANDÉES

**ATTENTION :** Ce moteur est livré par Briggs & Stratton **sans huile**. Vérifier le plein d'huile avant de le démarrer. S'il est démarré sans huile, le moteur sera endommagé sans possibilité de réparation et ne sera pas couvert par la garantie.

**La capacité d'huile** est d'environ 2,3 litres*

*Capacité d'huile approximative lors d'une vidange avec changement du filtre.

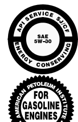
**Type d'huile**

- Utiliser une huile détergente de haute qualité, classée « SF, SG, SH, SJ* » ou supérieure, telle que l'huile « homologuée » Briggs & Stratton 30W, Réf. 100005E (20 oz.) ou 100028 (48 oz.).
- Ne pas employer d'additifs spéciaux avec les huiles recommandées.
- Ne pas ajouter d'huile à l'essence.
- Choisir dans le tableau une huile de viscosité appropriée correspondant à la température prévue avant la prochaine vidange.




* **ATTENTION :** L'utilisation d'une huile non de synthèse à multi-viscosité (5W-30, 10W-30, etc.) à des températures supérieures à 4° C entraînera une consommation d'huile supérieure à la normale. En cas d'utilisation d'une huile à multi-viscosité, vérifier le niveau d'huile plus souvent.

** **ATTENTION :** L'emploi d'huile SAE 30 au-dessous de 4° C rend le démarrage difficile et risque d'endommager le bloc-moteur suite à la mauvaise lubrification.



**Remarque :** L'huile de synthèse répondant aux spécifications des normes ILSAC GF-2, comportant la marque de certification API et le symbole d'entretien API (montré à gauche) avec « SJ/CF ENERGY CONSERVING » ou supérieure, est une huile acceptable à toutes les températures. **L'utilisation d'une huile de synthèse ne modifie en rien les périodes de changement d'huile préconisées**.

## VÉRIFICATION ET COMPLÉMENT D'HUILE



- Vérifier le niveau d'huile *avant* de démarrer le moteur.
- Vérifier le niveau d'huile chaque jour ou après huit (8) heures de fonctionnement ❶.
- Maintenir le niveau d'huile sur FULL ❷.
- Ne pas trop remplir.

**Procédure de remplissage d'huile :**

1. Verser d'abord 2 litres.
2. Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti pendant 30 secondes. *Voir **Instructions de démarrage**.*
3. Arrêter le moteur et attendre 30 secondes.
4. Ajouter alors de l'huile lentement pour amener le niveau à la marque **Full** de la jauge d'huile.

**Procédure de vérification du niveau d'huile :**

1. Mettre le moteur sur une surface horizontale. Nettoyer les abords de l'orifice de remplissage d'huile et de la jauge à huile ❸.
2. Retirer la jauge à huile et l'essuyer avec un linge propre.
3. Enfoncer à nouveau la jauge à fond et la retirer pour vérifier le niveau. Ce dernier doit se situer sur la ligne FULL de la jauge ❷.
4. S'il faut rajouter de l'huile, le faire lentement.
5. Remplir jusqu'à la ligne FULL de la jauge. Vérifier de nouveau.
6. Remettre la jauge en place à fond.

## CARBURANTS RECOMMANDÉS

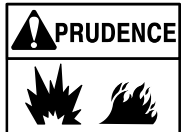
Utiliser de l'essence récente, propre, sans plomb ayant un indice d'octane minimum de 85. L'essence récente évite la formation de gomme dans le système d'alimentation ou sur les pièces essentielles du carburateur. Acheter l'essence par quantités pouvant être utilisées dans les 30 jours.

- Ne pas employer d'essence contenant du méthanol.
- Ne pas ajouter d'huile à l'essence.
- Pour protéger le moteur, utiliser le stabilisateur de carburant Briggs & Stratton (réf. 5041 ou les berlingots à usage unique), en vente chez votre Réparateur Agréé Briggs & Stratton.

Ce moteur est certifié pour fonctionner à l'essence selon le Système de Contrôle des Émissions de Gaz d'échappement : EM (Modifications du moteur).

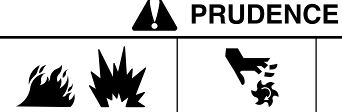
**DANGER :**
Certains carburants dits oxygénés ou « reformulés » sont des essences contenant de l'alcool ou de l'éther. Une proportion excessive de ces additifs peut endommager le système d'alimentation ou réduire les performances. En cas d'anomalies de fonctionnement, utiliser de l'essence contenant un moindre pourcentage d'alcool ou d'éther.

## FAIRE LE PLEIN




1. Ouvrir le bouchon de remplissage. Laisser environ 4 cm d'espace sous le haut du col pour permettre la dilatation du carburant. Veiller à ne pas trop remplir.
2. Refermer le bouchon avant de démarrer le moteur.

## DEMARRAGE ET ARRÊT








## CONTACTEUR DE PRESSION D'HUILE

Si le moteur est équipé d'un contacteur de pression d'huile, ce dernier active un témoin ou arrête le moteur si le niveau d'huile est trop bas. (Lire le mode d'emploi fourni par le fabricant de l'équipement pour savoir la façon dont est équipé votre moteur, car le témoin de pression d'huile est fourni par le fabricant de l'équipement.)

Voir les instructions pour faire le plein d'huile sous **PRESSION D'HUILE** dans la SECTION MAINTENANCE.

**DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID :**
- Utiliser le bon type d'huile correspondant à la température de démarrage. *Voir **huile.***
- Utiliser de l'essence récente, plus volatile, ce qui facilite le démarrage.
- Débrancher les charges externes de l'équipement ou du moteur. *(Voir les instructions de fonctionnement de l'équipement.)*
- Ouvrir le robinet d'arrêt de carburant, s'il existe, avant de démarrer le moteur.
- Laisser chauffer le moteur pendant quelques secondes à quelques minutes en fonction de la température extérieure.
- Couper progressivement le starter.
- Les performances et la longévité maximales sont assurées en utilisant le moteur avec le starter complètement coupé (sur OPEN) et le papillon des gaz sur FAST.

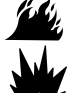
## POUR DÉMARRER LE MOTEUR



1. Ouvrir le robinet d'alimentation d'essence ❶, si prévu.
2. Mettre la commande de starter en position CHOKE ou START ❷.
3. Mettre la commande de papillon des gaz (si prévue) sur FAST ❸.
4. Pousser le basculeur (si prévu) sur ON ou RUN ❹.
5. Insérer la clé et la tourner sur START ❺.

**ATTENTION :**
Pour prolonger la vie du démarreur, ne faire tourner le démarreur que pendant des temps très courts (5 secondes maximum puis attendre une minute). Suivre les indications du constructeur pour charger la batterie.

6. Laisser chauffer le moteur.
**Si l'équipement est équipé d'un starter :**
Ramener lentement le starter à la position RUN. Attendre que le moteur tourne sans à-coups entre deux modifications de la position du starter.





**PRUDENCE**

Le fabricant de l'équipement sur lequel est monté ce moteur a spécifié le régime maximum à vide d'utilisation du moteur. NE PAS DEPASSER ce régime maximum.

## POUR ARRÊTER LE MOTEUR



1. Mettre la commande du papillon des gaz sur SLOW ❸ (si équippé).
2. Mettre la clé sur OFF ❺. La retirer et la ranger hors de portée des enfants.
3. Pousser le basculeur ❹ (si équipé) sur OFF ou STOP.
4. Fermer le robinet d'alimentation d'essence ❶ (si prévu).

## MOTEURS AU GAZ NATUREL (GN) OU AU GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉ (GPL)

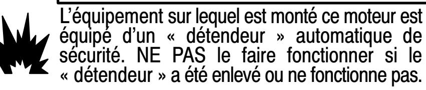
## CARBURANTS RECOMMANDÉS

- Utiliser un carburant récent, propre, sans humidité ni particules solides. Le fait d'utiliser des carburants qui ne correspondent pas aux spécifications requises peut entraîner des problèmes de performances.
- Pour les moteurs qui sont réglés pour fonctionner au GPL, la qualité recommandée est HD5 GPL. La composition recommandée pour ce carburant est d'avoir une énergie minimale de 18 Kcal/m$^3$, une concentration maximale de propylène de 5 % de butane et de gaz lourd de 2,5 % et une concentration minimale de propane de 90 %.
- Les moteurs GN ou GPL sont certifiés fonctionner au gaz naturel ou au gaz de pétrole liquéfié.





**PRUDENCE**



L'équipement sur lequel est monté ce moteur est équipé d'un « détendeur » automatique de sécurité. NE PAS le faire fonctionner si le « détendeur » a été enlevé ou ne fonctionne pas.

## FAIRE LE PLEIN

Lire les instructions fournies par le constructeur de l'équipement sur le plein de gaz naturel ou de GPL.

## POUR DÉMARRER LE MOTEUR

Insérer la clé et la tourner sur START.

**ATTENTION :**
Pour prolonger la vie du démarreur, ne faire tourner le démarreur que pendant des temps très courts (5 secondes maximum puis attendre une minute). Suivre les indications du constructeur pour charger la batterie.

## POUR ARRÊTER LE MOTEUR

Tourner la clé sur OFF. La retirer et la ranger hors de portée des enfants.

## ENTRETIEN

Une maintenance régulière améliorera les performances et la durée de vie du moteur hors-bord. Contacter un Réparateur Agréé Briggs & Stratton pour l'entretien. **N'utiliser que des pièces de rechange Briggs & Stratton d'origine. Les pièces de rechange autres que celles d'origine peuvent ne pas fonctionner aussi bien, risquent d'endommager le moteur et peuvent entraîner des blessures.** En outre, l'utilisation de pièces de rechange non d'origine peut annuler la garantie.

## MOTEUR ET PIÈCES MÉCANIQUES

Nous recommandons de voir un Réparateur Agréé Briggs & Stratton pour tout l'entretien de votre moteur et de ses pièces. N'utiliser que des pièces de rechange Briggs & Stratton d'origine.

**Entretien à effectuer aux intervalles suivants :**

**Toutes les 8 heures ou chaque jour**
- Contrôler le niveau d'huile
- Vérifier les fuites d'huile

**Toutes les 50 heures**
- Vérifier le jeu de soupapes*
- Nettoyer le pare-étincelles (si prévu)

**Toutes les 100 heures ou chaque saison**
- Changer l'huile*
- Changer le filtre à huile*
- Nettoyer le filtre à air**
- Vérifier le jeu des soupapes sur les moteurs GN/GPL

**Toutes les 250 heures**
- Vérifier le jeu de soupapes
- Vérifier le niveau d'électrolyte de la batterie

**Toutes les 400 heures**
- Remplacer la cartouche du filtre à air**
- Changer le filtre à air

**Toutes les 600 heures**
- Remplacer la cartouche du filtre de protection

**Chaque année**
- Changer les bougies

* **Vidanger l'huile et changer le filtre à huile après les premières 50 heures de fonctionnement**, puis toutes les 100 heures ou chaque saison. Vidanger l'huile toutes les 50 heures quand le moteur est utilisé à pleine charge ou à des températures élevées.
**Vérifier le jeu des soupapes après les premières 50 heures de fonctionnement,** puis toutes les 250 heures.

** Nettoyer plus souvent dans des conditions d'utilisation en atmosphère poussiéreuse ou chargée de débris aériens. Remplacer les pièces du filtre à air, si elle sont très sales.

## CHANGEMENT DE L'HUILE ET DU FILTRE À HUILE



Changer l'huile et le filtre après les premières 50 heures de fonctionnement. Puis, toutes les 100 heures.

1. Avec un moteur arrêté, mais encore chaud, retirer le bouchon de vidange ❶ et vidanger l'huile dans un récipient approprié. Remettre le bouchon de vidange.
2. Démonter le filtre à huile ❷. Avant de monter un nouveau filtre à huile, huiler légèrement le joint du filtre avec de l'huile moteur neuve.

3. Visser le filtre à la main jusqu'à l'amener en contact contre l'adaptateur. Serrer de 1/2 à 3/4 de tour supplémentaire.




4. Mettre le moteur sur une surface horizontale. Retirer le bouchon de remplissage d'huile ❹ et ajouter de l'huile neuve. **Procédure pour le remplissage d'huile :** Mettre d'abord 2 litres d'huile dans le moteur. Démarrer le moteur et le laisser tourner pendant 30 secondes. Arrêter le moteur et attendre 30 secondes. Puis compléter le niveau d'huile jusqu'à la marque **Full** de la jauge ❷. **Ne pas trop remplir.**
5. Remettre le bouchon de remplissage et la jauge.

**ATTENTION :**
L'huile usée est un produit dangereux. S'en débarrasser correctement. Ne pas la jeter avec les ordures ménagères. Vérifier le lieu de collecte ou de recyclage avec les autorités locales, le centre de services ou le concessionnaire.

## PRESSION D'HUILE

Si la pression d'huile tombe sous 0,1-0,2 kg/cm$^2$, un manocontact de pression d'huile (si le moteur en est équipé) actionne un dispositif sonore ou arrête le moteur. Vérifier le niveau d'huile avec la jauge. Si le niveau d'huile se trouve entre la marque **ADD** et **FULL** de la jauge à huile, ne pas essayer de relancer le moteur. Contacter un Réparateur Agréé Briggs & Stratton. Ne pas utiliser le moteur tant que la pression d'huile normale n'est pas rétablie.

Si le niveau d'huile est sous la marque **ADD** de la jauge à huile, ajouter de l'huile pour amener le niveau à la marque **FULL**. Relancer le moteur et contrôler la pression d'huile. Si la pression est normale, continuer à utiliser le moteur.

**Note :** La jauge de pression équipant éventuellement le moteur est fournie par le fabricant de l'équipement.

## CONTRÔLE DES ÉMISSIONS

**L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et des systèmes de contrôle des émissions gazeuses peuvent être effectués par tout établissement ou individu spécialisé dans la réparation des moteurs autres que les moteurs automobiles.** Néanmoins, pour que les réparations soient prises en charge par Briggs & Stratton au titre de la garantie, l'entretien, la réparation ou le remplacement des pièces de contrôle des émissions doivent être effectués par un Réparateur Agréé.




**PRUDENCE**



En cas d'intervention sur le moteur, il faut d'abord débrancher les fils de bougie puis débrancher le câble négatif de la batterie (uniquement valable pour les moteurs à démarreur électrique) pour éviter de créer une étincelle par inadvertance. Une étincelle peut déclencher un incendie ou provoquer une électrocution. Un démarrage non contrôlé peut provoquer un étranglement, une amputation ou une lacération. N'utiliser que les outils appropriés.



**PRUDENCE**

- Ne pas frapper sur le volant moteur avec un marteau ou un objet dur. Sinon le volant moteur risque d'éclater durant le fonctionnement.
- Ne pas modifier les ressorts du régulateur, les tringles et autres pièces pour augmenter le régime du moteur.

## BOUGIES




Vérifier la bougie une fois par an. N'utiliser le testeur de bougie Briggs & Stratton (référence 19368) pour vérifier l'étincelle.

écartement des électrodes : 0,51 mm ❶.

**Note :** Dans certains pays, la législation impose l'emploi de bougies à résistance pour supprimer les parasites de l'allumage. Si ce moteur était équipé de bougies avec résistance, utiliser le même type de bougie lors de leur remplacement.

## JEU DES SOUPAPES

Vérifier le jeu des soupapes toutes les 250 heures. (Voir les spécifications de réglage en page 1.)

## FILTRE À AIR




**DANGER :**
N'employez pas de l'air comprimé ou des solvants pour nettoyer la cartouche. L'air comprimé risque d'endommager la cartouche tandis que les solvants risquent de la dissoudre.

Nettoyer la cartouche du filtre à air toutes les 100 heures. Pour nettoyer la cartouche, taper légèrement sur son extrémité avec un manche de tournevis. Remplacer la cartouche toutes les 400 heures. La nettoyer et la remplacer plus souvent si les conditions sont poussiéreuses.

1. Déposer le couvercle ❶.
2. Retirer la cartouche ❷ pour l'inspecter. La remplacer si elle est très encrassée ou endommagée.
3. Nettoyer soigneusement le couvercle du filtre à air.
4. Installer la cartouche.
5. Remonter le couvercle.

**Pour les moteurs à essence :** Remettre le couvercle et fermer les agrafes avec la soupape en caoutchouc ❸ vers le bas.

### Moteurs à essence :

Remplacer la cartouche du filtre de protection ❹ toutes les 600 heures ou une fois sur deux lors du remplacement de la cartouche du filtre à air.

Pour remplacer la cartouche, la tirer soigneusement pour la faire sortir du corps du filtre à air en s'assurant de ne pas laisser entrer de débris dans le moteur. Monter d'abord la nouvelle cartouche du filtre de protection, puis celle du filtre à air sur le filtre de protection.

## NETTOYAGE DES DÉBRIS




Chaque jour, ou avant chaque utilisation, nettoyer l'herbe, la paille et les débris accumulés sur le moteur. Garder les biellettes, ressorts et commandes propres. Nettoyer les débris combustibles aux alentours et à l'arrière du silencieux.

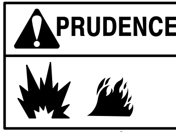
Déposer le couvercle avant du carburateur ❶ et nettoyer le collecteur d'admission et le carburateur.

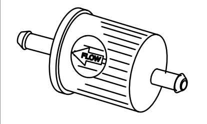
**ATTENTION :** Ne pas utiliser d'eau pour nettoyer les pièces du moteur. L'eau peut contaminer le système d'alimentation. De l'air comprimé à basse pression peut être utilisé, mais faire attention à ne pas endommager les ailettes du radiateur.




Le moteur et toutes ses parties doivent rester propres pour conserver leur liberté de mouvement et réduire le risque de surchauffe dû aux débris accumulés.

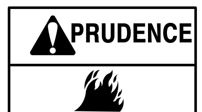
## FILTRE À CARBURANT




Vidanger le réservoir de carburant ou fermer le robinet d'arrivée avant de remplacer le filtre à carburant. Sinon, le carburant risque de fuir, entraînant un risque d'incendie ou d'explosion. Au remontage du filtre à carburant, s'assurer que les agrafes sont serrées et que le carburant coule dans le sens de la flèche FLOW.

## SILENCIEUX/SYSTÈME D'ADMISSION DE CARBURANT



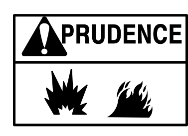

Les pièces de rechange du silencieux doivent être d'origine et installées de la même façon que les pièces précédentes, sous peine de provoquer un incendie.

Les pièces de rechange du système d'alimentation (bouchons, Durits, réservoirs, filtres, etc.) doivent être d'origine, sous peine de provoquer un incendie.

## STOCKAGE

Les moteurs stockés pendant plus de 30 jours doivent faire l'objet d'attentions spéciales.

1. Pour prévenir les dépôts de gomme dans le système d'alimentation ou sur des pièces essentielles du carburateur :
   a) Si le réservoir contient de l'essence oxygénée ou reformulée (mélange d'essence avec de l'alcool ou de l'éther), faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête **ou** b) si le réservoir contient de l'essence, faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête ou ajouter un additif à l'essence du réservoir. (Voir la liste des pièces détachées. Des doses en berlingots d'additif pour essence sont disponibles auprès du Réparateur Agréé.) Si un additif pour essence est utilisé, faire tourner le moteur pendant plusieurs minutes pour faire circuler l'additif dans le carburateur. Le moteur et l'essence peuvent alors être stockés pendant 24 mois.
2. Vidanger l'huile pendant que le moteur est encore chaud et mettre de l'huile neuve.
3. Retirer les bougies et verser environ 30 ml d'huile moteur dans chaque cylindre. Remonter les bougies et faire tourner lentement le moteur pour répartir l'huile.
4. Nettoyer les débris, la paille et l'herbe de la surface du moteur




Ranger le moteur dans un endroit propre et sec. Ne pas le stocker dans un endroit où un poêle, un four, un chauffe-eau ou un autre appareil utilise une veilleuse ou comporte un dispositif générant des étincelles.

## ENTRETIEN

Nous recommandons de voir un Réparateur Agréé Briggs & Stratton pour tout l'entretien de votre moteur hors-bord et de ses pièces. N'utiliser que des pièces de rechange Briggs & Stratton d'origine.

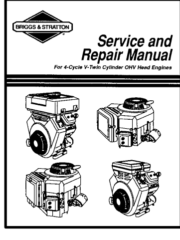
Tous les Réparateurs Agréés Briggs & Stratton disposent d'un stock de pièces de rechange d'origine Briggs & Stratton et sont équipés des outillages spéciaux. Des mécaniciens formés assurent l'entretien dans les règles de tous les moteurs Briggs & Stratton. Seuls les Réparateurs reconnus comme "Agréés Briggs & Stratton" répondent aux normes d'entretien Briggs & Stratton.




Lorsque vous achetez un équipement entraîné par un moteur Briggs & Stratton, vous êtes assurés de trouver un service fiable et hautement qualifié chez plus de 30.000 Réparateurs Agréés partout dans le monde, avec plus de 6.000 Maîtres Techniciens de Service. Recherchez les panneaux où l'on vous propose le Service Après-Vente Briggs & Stratton.

Pour trouver le Réparateur Agréé Briggs & Stratton le plus proche, voir la liste des Réparateurs sur notre site Internet **www.briggsandstratton.com** ou regarder dans les Pages Jaunes™ de votre annuaire téléphonique, sous la rubrique « moteurs à essence », « tondeuses à gazon » ou sous une rubrique apparentée.






Le manuel d'entretien comprend les spécifications courantes et les informations sur les réglages, la mise su point et les réparations des moteurs Briggs & Stratton bicylindres, à soupapes en tête, à 4 temps. Il est possible de se le procurer auprès d'un Réparateur Agréé Briggs &.Stratton ou de l'usine. Écrire à :
Briggs & Stratton Corporation
Attention : Service Division
P.O. Box 1144,
Milwaukee, WI 53201

## EXTRAIT DE LA LISTE DES PIÈCES D'ORIGINE BRIGGS & STRATTON

| DESCRIPTION | RÉFÉRENCE |
|---|---|
| Cartouche de filtre à air | 809670 |
| Cartouche de filtre à air de protection | 821136 |
| Huile | 100028 |
| Filtre à huile | 492932 |
| Filtre à carburant | 691035 |
| Pompe d'alimentation | 809669 |
| Additif pour essence | 992030 ou 999005E |
| Bougie à résistance | 692051 |
| Clé à bougie | 19374 |
| Contrôleur d'étincelle | 019368 |
| Kit de pompe à huile (utilise une perceuse électrique standard pour vidanger rapidement l'huile du moteur) | 005056B |
| Manuel de réparation | 272144 |

### Déclaration de garantie du système de contrôle des émissions de Briggs & Stratton Corporation (B&S), du California Air Resources Board (CARB) et de la United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) (Droits et obligations du propriétaire au titre de la garantie contre tout défaut)

LA COUVERTURE DE LA GARANTIE DES CONTRÔLES D'ÉMISSIONS EST APPLICABLE AUX MOTEURS CERTIFIÉS ACHETÉS EN CALIFORNIE À PARTIR DE 1995 ET UTILISÉS EN CALIFORNIE ET AUX MOTEURS CERTIFIÉS ACHETÉS À PARTIR DE 1997 ET UTILISÉS AILLEURS AUX ÉTATS-UNIS (ET APRÈS LE 1ER JANVIER 2001 AU CANADA).

**Déclaration de garantie pour les défauts de contrôle d'émissions pour la Californie, les Etats-Unis et le Canada.**

Le California Air Resources Board (CARB), U.S. EPA et B&S ont le plaisir de vous expliquer la garantie du système de contrôle des émissions pour votre moteur non routier fabriqué depuis 2000. En Californie, les nouveaux petits moteurs tout terrain doivent être conçus, fabriqués et équipés pour répondre aux normes sévères antibrouillard de l'état. Ailleurs aux Etats-Unis, les nouveaux moteurs à allumage commandés depuis l'année modèle 1997 doivent répondre à des normes semblables édictées par la U.S. EPA. Briggs & Stratton doit garantir le système de contrôle des émissions de votre moteur pendant les durées indiquées ci-après, en supposant que le moteur non routier ne soit pas mal utilisé, négligé ou que son entretien ne soit pas défectueux.

Le système de contrôle des émissions comprend des pièces comme le carburateur, le filtre à air, le système d'allumage, le silencieux et le convertisseur catalytique. Des connecteurs et d'autres assemblages impliqués dans les émissions peuvent aussi en faire partie.

Si la condition de garantie est remplie, Briggs & Stratton réparera gratuitement votre moteur y compris le diagnostic, les pièces et la main-d'œuvre.

**Couverture de la garantie de défectuosité du contrôle des émissions de Briggs & Stratton**

Les petits moteurs tout terrain sont garantis en ce qui concerne les défauts des pièces du contrôle d'émission pendant une période de deux ans, aux conditions énoncées plus loin. Si une pièce de votre moteur couverte par cette garantie est défectueuse, Briggs et Stratton la réparera ou la remplacera.

**Responsabilités du propriétaire au titre de la garantie**

En tant que propriétaire d'un petit moteur non routier, vous êtes responsable de l'entretien nécessaire indiqué dans les instructions de fonctionnement et d'entretien. Briggs & Stratton recommande de conserver toutes les factures de maintenance de votre moteur, mais Briggs & Stratton ne peut renier la garantie uniquement à cause de l'absence de factures.

En tant que propriétaire d'un moteur non routier, vous devez néanmoins savoir que Briggs & Stratton peut refuser d'appliquer la garantie si la défectuosité de votre moteur ou d'une partie de ce moteur est due à un abus, une négligence, un entretien non correct ou des modifications non approuvées.

Vous avez la responsabilité de confier votre moteur à un Réparateur Agréé Briggs & Stratton dès que vous découvrez un problème. Les réparations incontestables sous garantie seront effectuées en un temps raisonnable qui ne doit pas excéder 30 jours.

Si vous avez des questions au sujet de vos droits ou de vos responsabilités quant à la garantie, veuillez contacter un représentant de Briggs & Stratton au 1-414-259-5262.

La garantie d'émission est une garantie contre des défectuosités. Les défectuosités sont jugées en fonction des performances normales d'un moteur. La garantie n'est pas liée à un test d'émission en fonctionnement.

### Dispositions de la garantie de défectuosité du contrôle des émissions de Briggs & Stratton

Suivent les dispositions particulières de la couverture de la garantie de défectuosité du contrôle des émissions. Elles viennent en complément de la garantie des moteurs Briggs et Stratton pour les moteurs non réglementés qui se trouve dans les instructions de fonctionnement et d'entretien.

1. Pièces garanties

   La couverture au titre de cette garantie ne s'étend qu'aux pièces énumérées ci-dessous (celles du système de contrôle des émissions) dans la mesure où ces pièces étaient présentes dans le moteur au moment de l'achat.

   a. Système de dosage du carburant
      - Système d'enrichissement pour démarrages à froid (starter)
      - Carburateur et pièces internes
      - Pompe à carburant

   b. Système d'admission d'air
      - Filtre à air
      - Collecteur d'admission

   c. Système d'allumage
      - Bougie(s)
      - Système d'allumage par volant magnétique

   d. Système catalytique
      - Convertisseur catalytique
      - Collecteur d'échappement
      - Système d'injection d'air ou soupape d'impulsion

   e. Pièces diverses utilisées dans les systèmes ci-dessus
      - Soupapes et contacteurs de dépression, de température, de position et de durée.
      - Raccords et assemblages

2. Durée de la couverture

   Briggs & Stratton garantit au propriétaire initial et à tous les acheteurs suivants les pièces contre tout défaut de matière ou de fabrication qui pourrait entraîner une défectuosité des pièces garanties pendant une période de deux ans à partir de la date de livraison du moteur à un acheteur individuel.

3. Gratuité

   La réparation ou le remplacement de toute pièce garantie s'effectuera gratuitement pour l'acheteur, y compris les frais de diagnostic permettant de déterminer qu'une pièce garantie est défectueuse, si le diagnostic est effectué par un Réparateur Agréé Briggs & Stratton. Pour bénéficier du service de garantie, veuillez contacter le Réparateur Agréé Briggs & Stratton le plus proche de chez vous listé dans les Pages Jaunes sous la rubrique « moteurs, essence », « moteurs à essence », « tondeuses à gazon » ou autre catégorie semblable.

4. Réclamations et exclusions de garantie

   Les réclamations sous garantie seront présentées selon les dispositions de la police de garantie des moteurs de Briggs & Stratton. La garantie ne couvre pas les pièces qui ne sont pas des pièces Briggs & Stratton d'origine ou qui ont fait l'objet d'abus, de négligence ou d'un mauvais entretien ainsi qu'indiqué dans la police de garantie des moteurs de Briggs & Stratton. Briggs & Stratton n'est pas responsable des défaillances dues à l'utilisation de pièces rajoutées, non d'origine ou modifiées.

5. Entretien

   Toute pièce garantie qui ne doit pas être remplacée au titre de l'entretien ou qui est sujette à une inspection régulière avec la mention « réparer ou remplacer si besoin est » est garantie contre tout défaut pendant la période de garantie. Toute pièce dont le remplacement est prévu au titre de l'entretien n'est garantie contre tout défaut que pendant sa période normale d'utilisation. Les opérations de maintenance et de réparation doivent utiliser des pièces équivalentes sur le plan des performances et de la longévité. Le propriétaire est responsable de l'entretien défini dans les instructions de fonctionnement et d'entretien de Briggs & Stratton.

6. Couverture des conséquences

   La présente couverture s'étend à la défaillance de tout composant du moteur due à la défaillance d'une pièce encore sous garantie.

## Consultez les informations sur la période de durabilité des émissions et l'indice d'air sur l'étiquette d'émissions de votre moteur

Les moteurs qui sont certifiés conformes aux normes d'émissions du California Air Resources Board (CARB) Phase 2 doivent afficher l'information concernant la période de durabilité des émissions et l'indice d'air. Cette information est indiquée sur les étiquettes apposées sur les moteurs par Briggs & Stratton. L'étiquette du moteur indique les informations de certification.

La **période de durabilité des émissions** indique le nombre d'heures d'utilisation normale pour lequel le moteur est certifié conforme aux normes d'émissions sous réserve d'un entretien approprié tel qu'indiqué dans le manuel d'utilisation et d'entretien. Les catégories suivantes sont utilisées :

**Modéré :** le moteur est certifié conforme pour 125 heures d'utilisation normale.

**Intermédiaire :** le moteur est certifié conforme pour 250 heures d'utilisation normale.

**Prolongé :** le moteur est certifié conforme pour 500 heures d'utilisation normale.

Par exemple, une tondeuse à gazon autonome de modèle standard est utilisée environ 20 à 25 heures par an. Par conséquent, la **période de durabilité des émissions** d'un moteur dans la catégorie **intermédiaire** pour ce type de matériel équivaut à 10 ou 12 ans.

L'**indice d'air** est un nombre qui décrit le niveau relatif d'émissions pour une famille spécifique de moteurs. Plus l'**indice d'air** est bas, plus le moteur est écologique. Cette information est indiquée sous forme graphique sur l'étiquette d'émissions.

## À compter du 1er juillet 2000, il faut surveiller la période de conformité d'émissions sur les étiquettes

Après le 1er juillet 2000, certains moteurs Briggs & Stratton seront certifiés conformes aux normes environnementales d'émissions de la United States Environmental Protection Agency (USEPA) Phase 2, Classe IV. Pour les moteurs certifiés Phase 2, Classe IV, la période de conformité d'émissions mentionnée sur les étiquettes indique le nombre d'heures d'utilisation pour lequel le moteur est en conformité avec les normes fédérales. Pour les moteurs de cylindrée inférieure à 225 $cm^3$, la catégorie C = 125 heures, B = 250 heures et A = 500 heures. Pour les moteurs de plus de 225 $cm^3$, la catégorie C = 250 heures, B = 500 heures et A = 1000 heures.

La cylindrée des moteurs Modèle 540000 est 895 $cm^3$.

Ceci est une représentation générique des étiquettes d'émissions que vous retrouverez sur les moteurs certifiés.

IMPORTANT ENGINE INFORMATION
BRIGGS & STRATTON CORPORATION
FAMILY YBSXS.1481HH 274459
THIS ENGINE CONFORMS TO 2000-2001 CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SMALL OFFROAD ENGINES AND EPA PHASE 1 REGULATIONS FOR SMALL NON-ROAD ENGINES. REFER TO OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS, AND ADJUSTMENTS.

# APPLICATION DE LA GARANTIE SUR LES MOTEURS BRIGGS & STRATTON

**Prise d'effet au 1er juillet 2004, annule et remplace toutes les garanties précédentes et les garanties antérieures au 1er juillet 2004**

## GARANTIE LIMITÉE

Briggs & Stratton remplacera ou réparera gratuitement toute pièce ou pièces du moteur présentant un défaut de matière ou de construction ou les deux. Tous les frais de transport de pièces destinées à être remplacées ou réparées au titre de la présente garantie restent à charge de l'acheteur. Cette garantie est applicable pendant la période et aux conditions prévues dans le présent document. Pour toute intervention sous garantie, chercher le Réparateur Agréé Briggs & Stratton le plus proche dans la liste des Réparateurs sur notre site Internet www.briggsandstratton.com ou en appelant le numéro figurant dans les Pages Jaunes™.

IL N'EXISTE AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE. LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS CELLES DE LA VALEUR MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN OBJECTIF PARTICULIER, SONT LIMITÉES À UN AN À PARTIR DE LA DATE D'ACHAT OU À LA PÉRIODE LÉGALE ADMISE. TOUTE AUTRE GARANTIE IMPLICITE EST EXCLUE. NOTRE RESPONSABILITÉ POUR LES DÉGÂTS PROVOQUÉS PAR L'ÉQUIPEMENT OU LES DOMMAGES - INTÉRÊTS ACCESSOIRES EST EXCLUE DANS LA LIMITE DES EXCLUSIONS AUTORISÉES PAR LA LOI. Certains pays ou états n'autorisent pas la limitation de la durée de la garantie implicite et certains pays ou états n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dégâts provoqués ou consécutifs à un accident, ce qui fait que les limitation et exclusion ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous donne des droits légaux et vous pouvez bénéficier d'autres droits qui peuvent varier d'un pays à l'autre ou d'un état à l'autre.

# NOTRE PRODUIT

# PÉRIODE DE GARANTIE*

<table>
<tr><th></th><th>Vanguard™</th><th>ELS™<br>I/C®<br>Industrial Plus™<br>Intek™<br>(Chemise en fonte)</th><th>Fource™<br>Intek™<br>(Chemise refroidie)<br>Power Built™ OHV<br>Quantum®<br>Quattro™<br>Q45™<br>Sprint™</th><th>Classic™</th><th>Etek™</th></tr>
<tr><td>Usage privé</td><td rowspan="2">2 ans</td><td>2 ans</td><td>2 ans</td><td>1 an</td><td rowspan="2">1 an</td></tr>
<tr><td>Usage commercial</td><td>1 an</td><td>90 jours</td><td>90 jours</td></tr>
</table>

* **Veuillez noter les périodes de garantie spéciales suivantes : 2 ans** pour les moteurs Classic™ dans les pays de l'Union Européenne et les pays de l'Est, pour tous les produits à usage privé dans l'Union Européenne et pour les systèmes de contrôle des émissions sur les moteurs certifiés par EPA et CARB. **5 ans** pour usage privé, 90 jours pour usage commercial du lanceur Touch-N-Mow® sur les moteurs Quantum® et Intek™. **Les moteurs utilisés en compétition ou avec un but d'exploitation commerciale ou de location ne sont pas garantis.**

La période de garantie débute à la date d'achat par l'acheteur particulier initial ou l'utilisateur professionnel final et continue pendant la période indiquée dans le tableau ci-dessus. « Usage privé » signifie utilisation pour l'entretien de sa résidence personnelle par un acheteur particulier. « Usage commercial » couvre toutes les autres utilisations, y compris dans un but commercial, de rentabilité ou de location. Dès qu'un moteur a servi à un usage commercial, il sera considéré comme moteur à usage commercial dans le cadre de la présente garantie.

**POUR TOUS LES ÉQUIPEMENTS FABRIQUÉS PAR BRIGGS & STRATTON, L'ENREGISTREMENT DE LA GARANTIE N'EST PAS OBLIGATOIRE POUR QU'ELLE PRENNE EFFET. CONSERVER LE REÇU COMME PREUVE D'ACHAT. SI, LORS DUNE DEMANDE D'INTERVENTION SOUS GARANTIE, LA DATE INITIALE D'ACHAT NE PEUT ÊTRE FOURNIE, LA DATE DE FABRICATION DU PRODUIT SERT DE RÉFÉRENCE POUR DÉTERMINER LA PÉRIODE DE GARANTIE.**

# À PROPOS DE LA GARANTIE DE MOTEUR

Briggs & Stratton se fera un plaisir d'effectuer une réparation en garantie tout en déplorant les inconvénients qu'elle peut vous occasionner. Tout Réparateur Agréé peut effectuer des réparations en garantie. La plupart des réparations en garantie sont effectuées sans discussion mais il peut arriver que la demande de réparation en garantie soit injustifiée. Par exemple, la garantie ne s'applique pas quand la défaillance du moteur est due à un abus, un manque d'entretien courant, l'expédition, la manutention, l'entreposage ou une mauvaise installation. Il en va de même si le numéro de série du moteur a été éliminé ou que le moteur a été modifié ou trafiqué.

Si le client n'est pas d'accord avec la décision d'un Réparateur Agréé, une enquête sera effectuée afin de déterminer si la garantie peut être appliquée. Demander au Réparateur Agréé de soumettre tous les faits au Grossiste ou à l'usine pour examen. Si le Grossiste ou l'usine décide que la demande est justifiée, les articles reconnus défectueux seront intégralement remboursés au client. Afin d'éviter tout malentendu entre les propriétaires de moteurs et les Réparateurs Agréés Briggs & Stratton, nous indiquons ci-après quelques-unes des causes de défaillance des moteurs pour lesquelles le remplacement ou la réparation ne sont pas couverts par la garantie.

**Usure normale :**

Les moteurs, comme tous les autres appareils mécaniques, ont besoin d'un entretien régulier des pièces et leur remplacement pour fonctionner correctement. La garantie ne couvre pas la réparation lorsque c'est l'usure normale qui a amené les pièces ou le moteur en fin de vie.

**Entretien inadéquat :**

La longévité d'un moteur dépend des conditions dans lesquelles il est utilisé et de l'entretien qu'il reçoit. Certaines applications, comme les motoculteurs, les pompes et les tondeuses, sont souvent utilisées dans un environnement poussiéreux ou sale, ce qui peut être la cause d'une usure pouvant paraître prématurée. Une telle usure, lorsqu'elle est consécutive à l'entrée de poussière, sable ou autre produit abrasif, à cause d'un mauvais entretien, n'est pas couverte par la garantie.

**Cette garantie couvre uniquement les pièces défectueuses et/ou la main d'œuvre et pas le remplacement ou le remboursement de l'équipement sur lequel est monté le moteur. La garantie ne s'applique pas non plus aux réparations dues à :**

1. DES PROBLÈMES PROVOQUÉS PAR L'EMPLOI DE PIÈCES NON D'ORIGINE BRIGGS & STRATTON.
2. Les commandes de l'équipement ou les dispositifs qui empêchent le démarrage, perturbent le fonctionnement du moteur ou abrègent sa durée de vie. (Contacter le fabricant de l'équipement.)
3. Les fuites de carburateur, l'obstruction des Durits d'alimentation, le blocage des soupapes ou autres dommages provoqués par une essence contaminée ou trop vieille. (Utiliser de l'essence sans plomb récente et propre et du stabilisateur pour carburant Briggs & Stratton, Réf. : 999005E.)
4. Les pièces qui seraient rayées ou cassées du fait du fonctionnement du moteur avec un manque d'huile ou d'une huile polluée, ou encore d'un indice de viscosité de l'huile inadéquat (vérifier le niveau d'huile quotidiennement ou après 8 heures d'utilisation. Refaire le niveau quand c'est nécessaire et vidanger aux périodes recommandées.) Le dispositif OIL GARD® peut ne pas couper un moteur en marche. Le moteur peut être endommagé si le niveau d'huile n'est pas maintenu régulièrement. Lire les Instructions d'utilisation et d'entretien.
5. La réparation ou le réglage de pièces ou d'un groupe de pièces associées tels que les embrayages, transmissions, commandes à distance, etc., qui ne sont pas fabriqués par Briggs & Stratton.
6. Les dommages ou l'usure de pièces provoqués par la pénétration de poussière due au manque d'entretien ou au mauvais montage du filtre à air ou à l'emploi d'un élément ou d'une cartouche de filtre à air non d'origine. (Aux intervalles recommandés, nettoyer et huiler à nouveau le filtre élément mousse (Oil Foam) ou le pré-filtre en mousse et remplacer la cartouche.) Lire les instructions d'utilisation et d'entretien.
7. Les pièces endommagées suite à un sur-régime ou une surchauffe provoqués par l'obstruction des ailettes de refroidissement et de la zone du volant par des débris d'herbe ou de la poussière ou par l'utilisation du moteur dans un local fermé insuffisamment ventilé. (Nettoyer aux intervalles recommandés les ailettes du cylindre, de la culasse et du volant.) Lire les instructions d'utilisation et d'entretien.
8. Le bris de pièces du moteur ou de l'équipement dû à des vibrations excessives résultant d'un serrage insuffisant des boulons de fixation du moteur, d'une lame ou d'une turbine desserrée ou mal équilibrée, d'une mauvaise adaptation de l'équipement sur le vilebrequin du moteur, d'un sur-régime ou d'une mauvaise utilisation.
9. Vilebrequin faussé ou cassé suite au choc de la lame d'une tondeuse rotative sur un corps dur, ou d'une courroie trapézoïdale trop tendue.
10. Réglage ou mise au point normale du moteur.
11. La défaillance du moteur ou des pièces du moteur, telles que la chambre de combustion, les soupapes, sièges de soupape, guides de soupape ou bobinage du démarreur grillés, suite à l'emploi de carburants de substitution tels que du pétrole liquéfié, du gaz naturel ou des essences modifiées, etc.

**La garantie peut être appliquée uniquement par les Réparateurs Agréés Briggs & Stratton. Le Réparateur Agréé le plus proche figure également dans les "Pages Jaunes™" de votre annuaire téléphonique, sous la rubrique "Moteurs à essence", "Tondeuses à gazon" ou sous une rubrique apparentée.**

Les moteurs Briggs & Stratton sont protégés par un ou plusieurs des brevets suivants: Conception D-247.177 (Demandes d'autres brevets introduites)

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,691,683 | 6,520,141 | 6,325,036 | 6,145,487 | 6,012,420 | 5,803,035 | 5,548,955 | 5,243,878 | 5,138,996 | 4,875,448 | D 476,629 |
| 6,647,942 | 6,495,267 | 6,311,663 | 6,142,257 | 5,992,367 | 5,765,713 | 5,546,901 | 5,235,943 | 5,086,890 | 4,819,593 | D 457,891 |
| 6,622,683 | 6,494,175 | 6,284,123 | 6,135,426 | 5,904,124 | 5,732,555 | 5,445,014 | 5,234,038 | 5,070,829 | 4,720,638 | D 368,187 |
| 6,615,787 | 6,472,790 | 6,263,852 | 6,116,212 | 5,894,715 | 5,645,025 | 5,503,125 | 5,228,487 | 5,058,544 | 4,719,682 | D 375,963 |
| 6,617,725 | 6,460,502 | 6,260,529 | 6,105,548 | 5,887,678 | 5,642,701 | 5,501,203 | 5,197,426 | 5,040,644 | 4,633,556 | D 309,457 |
| 6,603,227 | 6,456,515 | 6,242,828 | 6,347,614 | 5,852,951 | 5,628352 | 5,497,679 | 5,197,425 | 5,009,208 | 4,630,498 | D 372,871 |
| 6,595,897 | 6,382,166 | 6,239,709 | 6,082,323 | 5,843,345 | 5,619,845 | 5,320,795 | 5,197,422 | 4,996,956 | 4,522,080 | D 361,771 |
| 6,595,176 | 6,369,532 | 6,237,555 | 6,077,063 | 5,823,153 | 5,606,948 | 5,301,643 | 5,191,864 | 4,977,879 | 4,520,288 | D 356,951 |
| 6,584,964 | 6,356,003 | 6,230,678 | 6,064,027 | 5,819,513 | 5,606,851 | 5,271,363 | 5,188,069 | 4,977,877 | 4,512,499 | D 309,457 |
| 6,557,833 | 6,349,688 | 6,213,083 | 6,040,767 | 5,813,384 | 5,605,130 | 5,269,713 | 5,186,142 | 4,971,219 | 4,453,507 | D 308,872 |
| 6,542,074 | 6,347,614 | 6,202,616 | 6,014,808 | 5,809,958 | 5,497,679 | 5,265,700 | 5,150,674 | 4,895,119 | 4,430,984 | D 308,871 |

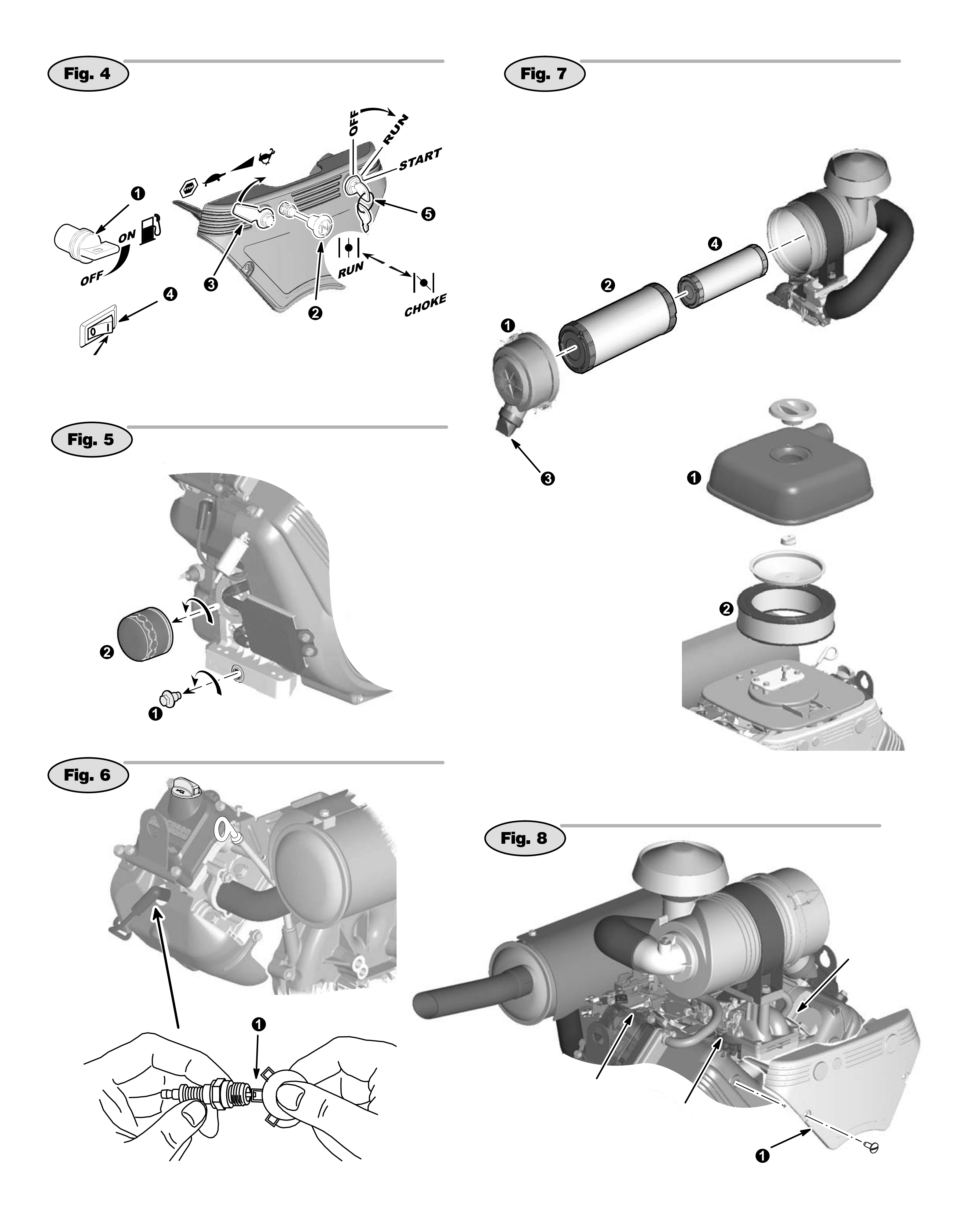


Fig. 4
ON
OFF
OFF
RUN
START
RUN
CHOKE
Fig. 5
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8


BRIGGS & STRATTON
®